

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ústav zdravotnických studií

Studijní program: B 5341 Ošetrovatelství

Studijní obor: 5341R009 Všeobecná sestra

Informovanost klientů/pacientů s diagnózou asthma
bronchiale

Patient's knowledge about astmatic's disorders

Eva Náglová

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eva Náglová**
Osobní číslo: **Z10000092**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Informovanost klientů/pacientů s diagnózou asthma bronchiale**
Zadávající katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle výzkumu:

1. Zjistit, jakým způsobem jsou klienti/pacienti různých věkových kategorií informováni o asthma bronchiale a vhodném léčebném režimu.
2. Zjistit, zda klienti/pacienti s diagnostikovaným asthma bronchiale dodržují režimová opatření.
3. Zjistit, jak jsou klienti/pacienti edukováni o správné inhalační technice.

Teoretická východiska:

Bakalářská práce se zaměřuje na informovanost klientů/pacientů s diagnózou asthma bronchiale, způsoby získávání informací, compliance v péči o astma a správnou inhalační techniku. Teoretická část je věnována problematice onemocnění asthma bronchiale, diagnostice, léčbě, inhalačním systémům a edukaci klientů/pacientů. Praktická část obsahuje analýzu dat a sjednocení informací z dotazníku. Cílem práce je zhodnotit, jakou roli zastávají lékaři a sestry v alergologických ordinacích při edukaci astmatiků.

Výzkumné předpoklady:

1. Předpokládám, že klienti/pacienti mladší věkové kategorie získávají častěji teoretické informace o asthma bronchiale a režimových opatření z internetových zdrojů a tisku než od lékařů a sester v alergologických ordinacích.
2. Předpokládám, že u klientů/pacientů s dobrou compliance k preventivní léčbě je astma dlouhodobě pod kontrolou než u klientů/pacientů s pasivním přístupem.
3. Předpokládám, že klienti/pacienti jsou lépe edukováni o inhalační technice názornou ukázkou než samostudiem z edukačního materiálu.

Metoda: kvantitativní

Technika: anonymní dotazník individuálně osobně předávaný

Místo a čas výzkumu: alergologické ordinace v Praze 9, zima 2012/2013

Vzorek: 100 klientů/pacientů

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **50 - 70 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

ČÁP,P., BREZINA, M. Neinvazivní vyšetřování zánětu u astmatu u dětí a dospělých. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2009. 149 s. ISBN 978-80-204-2092-3.
KASÁK, V. Asthma bronchiale. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2005. 148 s. ISBN 80-7345-062-3.
KASÁK, V., FEKETOVÁ, E. Vliv nesprávné inhalační techniky na úroveň kontroly nad astmatem. Alergie. 2010, roč. 12, č. 4, s. 246-259. ISSN 1212-3536.
KOLEK, V., KASÁK, V., a kol. Pneumologie. Vybrané kapitoly pro praxi. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2010. s. 70-104.
ISBN 978-80-7345-220-9.
MAGUROVÁ, D., MAJERNÍKOVÁ, L. Edukacia a edukačný proces v ošetrovatelstve. Martin: Osveta, 2009. 155 s.
ISBN 987-80-8063-326-4.
TERL, M., RYBNÍČEK, O. Asthma bronchiale v příčinách a klinických obrazech. 2. vyd. Praha: Geum, 2008. 311 s.
ISBN 978-80-86256-59-7.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Lenka Plířová**
Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: **31. března 2012**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. června 2013**

prof. Dr. Ing. Zdeněk Křáta
rektor



Mgr. Marie Protková
pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 29. března 2013

P r o h l á š e n í

Byl (a) jsem seznámen (a) s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom (a) povinnosti informovat o této skutečnosti TUL. V tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval (a) samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Datum:

Podpis

Poděkování:

Děkuji Mgr. Lence Plívové za vedení mé bakalářské práce, za cenné rady, podněty a připomínky. Poděkování patří lékařům a sestrám alergologických ordinací v Praze 9 za spolupráci při výzkumném dotazníkovém šetření. Dále děkuji rodině za trpělivost, podporu a spolupráci.

ANOTACE

Jméno a příjmení autora: Eva Náglová

Instituce: Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií

Název práce: Informovanost klientů/pacientů s diagnózou asthma bronchiale

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Plívová

Počet stran: 107

Počet příloh: 20

Rok obhajoby: 2013

Souhrn: Bakalářská práce je zaměřena na problematiku klientů/pacientů s diagnózou asthma bronchiale, což je chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest. Výhodou u tohoto onemocnění je, že jeho průběh lze do značné míry ovlivnit včasnou diagnózou, správnou léčbou a dodržováním režimových opatření. Proto je pro klienty s astmatickým onemocněním důležitý dostatek informací o nemoci i léčbě a edukace o správném používání inhalační techniky. V teoretické části jsou popsány příčiny, příznaky, diagnostika, léčba onemocnění a edukace. Praktická část obsahuje výzkum, který je zaměřen na získávání informací o léčebném režimu onemocnění u pacientů různých věkových kategorií, compliance v péči o astma a úroveň edukace o správné inhalační technice.

Klíčová slova: asthma bronchiale, klient/pacient, compliance, inhalační systémy, edukace

ANOTATION

Name and Surname: Eva Náglová
Institution: Technical University of Liberec, Institute of Health Studies
Title: Patient's knowledge about astmatic's disorders
Supervisor: Mgr.Lenka Plívová
Pages: 107
Apendix: 20
Year: 2013

Summary: The thesis is focused on the problems of clients / patients with a diagnosis of asthma, a chronic inflammatory disease of the airways. The advantage with this disease is that its course is largely influenced by early diagnosis, proper treatment and compliance regime measures. Therefore, for clients with asthmatic diseases important enough information about the disease and treatment and education on the correct use of inhaler technique. The theoretical part describes the causes, symptoms, diagnosis, disease treatment and education. The practical part includes research that focuses on obtaining information on a regimen of disease in patients of different ages, compliance in asthma care and level of education on proper inhalation technique.

Key words: asthma bronchiale, client/patient, compliance, inhalational systems, education

OBSAH

OBSAH.....	7
ÚVOD.....	10
TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1. PROBLEMATIKA ASTHMA BRONCHIALE.....	11
1.1 Definice asthma bronchiale.....	11
1.2 Epidemiologie asthma bronchiale.....	11
1.3 Etiologie a patogeneze asthma bronchiale.....	12
1.4 Exacerbace asthma bronchiale.....	13
1.5 Klasifikace asthma bronchiale.....	13
1.6 Rizikové a vyvolávající faktory asthma bronchiale.....	14
1.7 Klinické projevy asthma bronchiale.....	17
1.8 Onemocnění a stavy se specifickým vlivem na asthma bronchiale.....	18
1.9 Prevence asthma bronchiale.....	19
2. DIAGNOSTIKA ASTHMA BRONCHIALE.....	21
2.1 Anamnéza.....	21
2.2 Fyzikální vyšetření.....	21
2.3 Funkční vyšetření plic.....	22
2.4 Alergologické vyšetření.....	22
2.5 Další doporučená vyšetření.....	23
3. LÉČBA ASTHMA BRONCHIALE.....	25
3.1 Nefarmakologická léčba, režimová opatření.....	25
3.2 Farmakologická léčba asthma bronchiale.....	25
3.3 Inhalační systémy.....	27
3.4 Možnosti alternativní terapie asthma bronchiale.....	28
3.5 Ošetrovatelská péče o pacienta s asthma bronchiale.....	29
4. EDUKACE.....	30
4.1 Edukace v ošetrovatelství.....	30
4.2 Edukace klienta/pacienta s asthma bronchiale.....	31
4.3 Vhodná režimová opatření u klientů/pacientů s asthma bronchiale.....	32

4.4	Edukace při spirometrickém vyšetření	33
4.5	Edukace správné inhalační techniky.....	34
5	VÝZKUMNÁ ČÁST	35
5.1	Cíle práce	35
5.2	Výzkumné předpoklady.....	35
5.3	Metodika výzkumu	36
5.4	Charakteristika souboru	37
5.5	Organizace výzkumu a zpracování dat.....	37
5.6	Vyhodnocení dotazníků	38
6	DISKUZE	65
7	NÁVRH DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	70
8	ZÁVĚR.....	71
	SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ	72
	SEZNAM PŘÍLOH.....	75
	SEZNAM TABULEK	106
	SEZNAM GRAFŮ	107

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CT počítačová tomografie

č. číslo

ČIPA Česká iniciativa pro astma

FEV1 usilovně vydechnutý objem za první sekundu

GINA Globální iniciativa pro astma

HRCT počítačová tomografie s vysokým prostorovým rozlišením

K/P klient/pacient

ORL otorhinolaryngologie

PEF vrcholový výdechový průtok

tab. tabulka

TKA mezinárodně standardizovaný písemný Test kontroly astmatu

WHO Světová zdravotnická organizace

ÚVOD

Průduškové astma je onemocnění, které provází lidstvo od nepaměti a spolu s anafylaktickými stavy patří mezi nejzávažnější alergická onemocnění, protože může pacienta přímo ohrozit na životě. Asthma bronchiale může svým dlouhodobým průběhem výrazně ovlivňovat životní aktivity postiženého nebo způsobovat jeho invalidizaci. Postihuje významnou část celosvětové populace. Je nejčastější chronickou nemocí dětského věku. V celosvětovém měřítku představuje průduškové astma závažný zdravotnický, hospodářský a sociální problém pro nemocného, jeho rodinu i celou společnost. Nedílným článkem léčebného režimu je edukace, která je součástí ošetrovatelského procesu. Informovanost pacientů o jejich nemoci, edukace o režimových opatřeních a správná inhalační technika je předpokladem účinné léčby o asthma bronchiale. Tato edukace je nutná u všech věkových skupin.

Celkový pohled na asthma bronchiale se za posledních dvacet let velmi změnil. Byla lépe poznána podstata nemoci, její epidemiologie i rizikové faktory. V současné době je na trhu široké spektrum velmi účinných léků, jejichž správné užívání dokáže nemoc příznivě ovlivnit. Došlo ke změnám ve farmakoterapii a v charakteristice antiastmatických léčiv.

Astma je celosvětově nedostatečně a pozdě diagnostikováno. Na základě této situace byla v roce 1991 pod patronací Světové zdravotnické organizace (dále jen WHO) založena mezinárodní nezávislá nezisková organizace – Globální iniciativa pro astma (dále jen GINA). O čtyři roky později byl publikován její základní dokument Globální strategie péče o astma a jeho prevenci. V roce 1996 byla vyhlášena Strategie diagnostiky, prevence a léčby průduškového astmatu a současně byla založena obecně prospěšná společnost – Česká iniciativa pro astma (dále jen ČIPA). Jejím prvotním zájmem je dosažení co nejlepších výsledků v diagnostice astmatu a uvedení nemoci pod kontrolu. Informuje odbornou i laickou veřejnost a podporuje kvalitní vzdělávání nemocných včetně jejich rodin.

Cílem bakalářské práce je zjistit, jakým způsobem jsou klienti/pacienti (dále jen K/P) různých věkových kategorií informováni o asthma bronchiale a vhodném léčebném režimu. Jaká je znalost režimových opatření v souvislosti s tímto onemocněním a jak jsou K/P edukováni o správné inhalační technice.

TEORETICKÁ ČÁST

1 PROBLEMATIKA ASTHMA BRONCHIALE

1.1 Definice asthma bronchiale

Asthma bronchiale je definováno jako chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest spojené s jejich strukturálními změnami. Chronický zánět je spojen s průduškovou hyperreaktivitou, která vede ke ztíženému dýchání (dušnosti), k opakujícím se epizodám pískotů, tíhy na hrudi i kašle, zvláště v noci nebo časně ráno. Astma je nemocí s časovou variabilitou, na kterou je nutno včas terapeuticky reagovat. Je třeba komplexní pohled na tuto diagnózu, chápat jej jako astmatický syndrom. Jedním ze základních pilířů péče o asthma bronchiale je správné stanovení diagnózy, jejíž součástí je i klasifikace astmatu. V současné době je preferována klasifikace astmatu podle úrovně klinické kontroly. Od úrovně kontroly nad astmatem se odvíjí i jeho léčba, která je pětistupňová. Pokud má K/P správně indikovanou farmakoterapii, má dobrou compliance i adherenci k léčbě, dodržuje správná režimová opatření, nekouří, je správně edukován a není vážně nemocen, jeho astma může být dobře léčitelné a jeho prognóza je velmi dobrá. *„Hlavním cílem léčby je dosažení a udržení kontroly nad astmatem jakékoliv tíže“.* (Kolek, Kašák, 2010, s. 72)

1.2 Epidemiologie asthma bronchiale

Celosvětová prevalence astmatu se pohybuje v rozmezí 1-18% populace, podle odhadů astmatem trpí 300 milionů osob. Odhadovaná prevalence v České republice je 8%, u dětí je vyšší, 12-15%. Dispenzarizace probíhá v pneumologických a alergologických ambulancích. Astma se vyskytuje především v ekonomicky vyspělých zemích, kde je jednou z nejčastějších chronických nemocí. Postihuje příslušníky všech ras, o výskytu spíše rozhodují faktory prostředí než genetické faktory.

Významné je spojení astmatu a alergické rýmy. Mortalita na asthma bronchiale je spojena s nedostatečnou či spíše chybějící protizánětlivou léčbou, v České republice je velmi nízká. Diagnóza astmatu je v praxi v České republice podhodnocována, mnohdy pozdně diagnostikována a léčena. (Kolek, Kašák, Vašáková a kol., 2011)

1.3 Etiologie a patogeneze asthma bronchiale

Asthma bronchiale je jednou ze skupiny nemocí, na jejichž vzniku i průběhu se podílí atopie, alergická reakce organismu a negativní vlivy vnějšího prostředí. Atopie je vrozená dispozice organismu a je přítomna u poloviny jedinců trpících astmatem. Alergie je genotypickým (soubor všech pozorovatelných vlastností a znaků živého organismu) projevem atopie. Podmínkou ke vzniku alergického onemocnění je opakovaný kontakt s alergenem, který vede k procesu senzibilizace a tím i spuštění specifické imunologické reakce. Ta se projeví v bariérových orgánech, jako je sliznice dýchacích cest, oční spojivka, kůže i sliznice střev. Mimo uvedené faktory se na vzniku a rozvoji astmatu podílí zejména zánět dýchacích cest, bronchiální hyperreaktivita a obstrukce dýchacích cest.

Chronický zánět je u astmatu přítomen vždy. Hlavní buněčné typy, které se na něm podílejí, jsou: dendritické buňky, lymfocyty, eozinofily, žírné buňky, neutrofilie, makrofágy, bazofily a epitelové buňky. Průdušky jsou nestabilní, mají sklon k bronchokonstrikci. K obstrukci dýchacích cest vede několik mechanismů: bronchokonstrikce, otok průduškové stěny, tvorba hlenu a přestavba průduškové stěny, viz příloha č. 1. (Kašák, 2005)

Různá věková období mají svá specifika projevů onemocnění asthma bronchiale. V kojeneckém věku dozrává imunitní systém, tento věk je rozhodující pro vznik atopického terénu. V dětském věku je astma většinou alergického původu, děti trpí současně ekzémem a alergickou rýmou. V období dospívání astma ustupuje u téměř poloviny pubescentů, ale zůstává přítomna bronchiální hyperreaktivita. Astma se může objevit až v dospělosti, často se projeví na základě kontaktu s alergenem až v pracovním prostředí. Přesto v dospělosti převažuje nealergické astma, kdy nelze prokázat pozitivitu

na alergenů. S přibývajícím věkem mohou astma negativně ovlivňovat komorbiditu a jejich léčba. (Kašák, 2005)

1.4 Exacerbace asthma bronchiale

Astma může probíhat jako stav bez příznaků nebo stav s občasným výskytem astmatických záchvatů. Četnost a závažnost komplikací klesá s úrovní jeho kontroly a vzrůstá s jeho tíží. (Kašák, 2005)

Exacerbace je definována jako „*nové vzplanutí chronické choroby, která není dostatečně zhojena nebo jejíž příčina trvá. Může k ní vést jiné onemocnění, nedostatečná léčba či její vysazení, působení zevních faktorů včetně psychických*“. (Vokurka, Hugo, 2006, s. 258)

Zvyšování intenzity a frekvence příznaků může vyústit v exacerbaci. Neléčená nebo nevhodně léčená exacerbace se může vyvinout v život ohrožující stav. Častěji jsou postiženi starší pacienti, kuřáci a osoby s nedostatečnou compliance k léčbě. Exacerbace mohou mít rychlý i pomalý začátek, podle stavu je možno ji rozdělit na lehkou, středně těžkou a těžkou. (Kolek, Kašák, Vašáková a kol., 2011)

1.5 Klasifikace asthma bronchiale

Jedním ze základních pilířů péče o astma je správné stanovení a ověření diagnózy, jejíž součástí je i klasifikace astmatu. Podle tíže bylo astma klasifikováno čtyřmi stupni.

- **1. Stupeň - Intermitentní:** občasné epizody záchvatů, méně než 1 týdně, noční záchvaty ne více než 2 měsíčně; mezi záchvaty normální plicní funkce, hodnoty vrcholového výdechového průtoku (dále jen PEF), usilovně vydechnutý objem za první sekundu (dále jen FEV1) více než 80%; životní aktivita bez omezení.
- **2. Stupeň - Lehké perzistující:** denní příznaky i několikrát týdně, noční záchvaty častěji než 2 měsíčně; hodnoty PEF a FEV1 do 80%; vliv na denní aktivity a spánek.

- **3. Stupeň - Středně těžké perzistující:** příznaky denně, noční několikrát týdně; hodnoty PEF a FEV1 60-80%; narušení běžné denní činnosti a spánku.
- **4. Stupeň - Těžké perzistující:** denní příznaky, časté noční záchvaty; hodnoty PEF a FEV1 pod 60%; omezení fyzických aktivit.

V současné době se podle standardizovaných doporučení GINA používá klasifikace podle třístupňové úrovně kontroly, která je určena jak základní tíží nemoci, tak odpovědí pacienta na léčbu.

- Astma pod kontrolou
- Astma pod částečnou kontrolou
- Astma pod nedostatečnou kontrolou

Oba typy klasifikace se mohou kombinovaně používat. Od klasifikace astmatu se odvíjí i jeho stupňovitá farmakoterapie. Cílem péče o astma je uvedení a udržení klinických projevů pod kontrolou po co nejdelší období. (Brhel a kol., 2008)

1.6 Rizikové a vyvolávající faktory asthma bronchiale

Faktory hostitele

Zde hraje významnou roli genetická predispozice, velký význam má podrobné vyhodnocení rodinné anamnézy. Polovina astmatiků má atopickou anamnézu, alergická rýma a atopická dermatitida se považují za preastmatické stavy. Dále má podíl hyperreaktivita dýchacích cest, pohlaví (vyšší riziko je u chlapců) a socioekonomické faktory. (Kašák, 2005)

Astma i atopie mají významný genetický podklad, je dána výsledným fenotypem. V rodinách bez genetické zátěže je riziko asi 20%, s jedním alergickým rodičem vzrůstá na 30-40% a v rodinách s oběma rodiči alergiky je riziko již 50-75%. Riziko přenosu atopického onemocnění je vyšší z matky než z otce, příčina dosud není přesně známa. Vzájemný vliv genetických faktorů a vnějšího prostředí může vést k velké variabilitě v aktivaci jednotlivých genů, tedy expresi genů za různých podmínek. (Teřl, Rybníček, 2008)

Jako u většiny onemocnění, zvláště chronických, nelze u astmatu psychologické faktory vyloučit, ale sám stres nebo emoce astma nevyvolají. Tyto stavy ale vedou k vyšší spotřebě kyslíku a následně z toho důvodu k rychlejšímu prohloubenému dýchání. Toto zvýšené úsilí může astmatický záchvat vyvolat. (Špičák, Hrubisko, 2007)

Faktory prostředí

Alergeny rozdělujeme do několika skupin.

- **Pyly** patří celosvětově k nejrozšířenějším alergenům. Jejich výskyt je vázán na období květu dané rostliny obsahující pyl, který je pak větrem přenášen do vzdálenosti až několika kilometrů. Alerikům se doporučuje sledovat pylové zpravodajství. Pylovou sezonu lze v našich podmínkách rozdělit na časně jarní období, kdy se ve vzduchu vyskytuje zejména pyl dřevin, dále druhá polovina jara až první polovina léta s převahou pylu trav a obilnin. Následuje období vrcholícího léta a časného podzimu, ve kterém je hlavní alergizující složkou v ovzduší pyl bylin. Nejčastější pylové alergenys jsou uvedeny v příloze č. 2. Nejhorší je teplé a větrné počasí. U některých pacientů je vyzozorována zkřížená reaktivita pylů stromů i trav s alergenys potravin, zejména ovoce, zeleniny a ořechů.
- **Roztoči** jsou nejvýznamnějšími zdroji alergenů „domácího prachu“. Jsou to drobní členovci, velikosti přibližně 0,3 mm, viz příloha č. 3. Pravidelně se vyskytují v lidských obydlích, nejvíce v postelích, v matracích a v přikrývkách. Roztoči vyžadují ke svému rozmnožování poměrně vysokou teplotu (kolem 25°C) a vlhkost okolního prostředí (mezi 55-75%). Živí se oloupanými šupinkami kůže a jinými drobnými zbytky organického původu. Jako hlavní alergenys byly identifikovány skupiny *Dermatophagoides pteronyssinus* a *Dermatophagoides farinae*.
- **Plísňe** se mohou vyskytovat ve venkovním i vnitřním prostředí. Pro alergiky jsou významné zejména druhy plísni, které při růstu produkují spory (drobné rozmnožovací částčky, které se šíří vzduchem). S ohledem na roční dobu dosahují koncentrace spor venkovních plísni (např. *Alternaria*, *Cladosporium*) nejvyšších hodnot na konci léta. Naopak nejvyšší koncentrace domovních plísni (např. *Aspergillus*, *Penicillium*) zaznamenáváme v zimních měsících.

- **Domácí zvířata** jsou v současné době v České republice součástí 40% domácností.

Kočky- jejich alergen patří mezi nejagresivnější, hlavním alergenem je Fel d 1. Výrazně horší jsou reakce na kocoura. Alergeny většinou pocházejí ze sérových bílkovin nebo jsou součástí jejich sekretů a exkretů. Do ovzduší se pak dostávají na úlomcích epitelů.

Psi - stejně jako u koček jsou alergen vylučovány mazovými žlázami a slinami, hlavním alergenem je Can f 1.

Hlodavci - alergen vylučují převážně močí.

Hospodářská zvířata - alergen jsou obsaženy v kožních šupinách a v úlomcích srsti. Jedná se nejčastěji o koně a skot.

Ptáci - ve většině případů nejde o alergii na peří, ale na roztoče, kteří žijí v peří ptáků nebo v jejich hnízdech.

- **Hmyzí alergie** nejčastěji vyvolává bodavý blanokřídý hmyz, tedy vosy a včely, vzácně sršni a čmeláci. Zdrojem alergenu není produkováný jed, ale výměšky.
- **Potraviny** způsobují alergie, které jsou často diagnosticky problematické a závisí také na úpravě dané potraviny. Častěji než pravé potravinové alergie se v populaci objevuje intolerance nebo zkřížené reakce k alergiím na pyly.

Kravné mléko - hlavními alergen jsou kasein a beta-laktoglobulin. Častěji se vyskytuje u dětí.

Večce - bílek alergizuje nejčastěji, hlavní alergen jsou ovomucoid, ovalbumin a conalbumin.

Ryby - alergen jsou především v jejich svalech.

Maso - nejčastěji se jedná o vepřové maso, jehož alergen vzdorují vaření.

Obilniny - alergen jsou zejména albuminy a globuliny v mouce. Z obilí se u nás jedná nejčastěji o pšenici a žito. Jedny z nejagresivnějších alergenů obsahuje sójová mouka.

Ovoce, zelenina, ořechy - nejčastěji se jedná o jablka, hrušky, třešně, meruňky, broskve, kiwi. Ze zeleniny je to kořenová zelenina a rajčata. Z ořechů jsou časté reakce na lískové, vlašské, mandle, para, burské. Alergické reakce mohou naznačovat zkřížené reakce na inhalační alergen.

- **Latex** znamená mléčnou šťávu, ve které jsou rozptýleny částičky gumy. Alergie na latex způsobuje nejčastěji kontaktní dermatitidu, ale latexové částičky se mohou dostávat do ovzduší a způsobovat tak inhalační alergické reakce.
- **Léková alergie** vzniká buď na lékovou molekulu, anebo na jednotlivé látky, které vznikají přeměnou léku v organismu. Častější než alergie jsou reakce neimunologické povahy, jedná se zejména o kyselinu acetylsalicylovou a nesteroidní antiflogistika.
- **Vzdušné polutanty**, fyzikální znečištění, chemické látky, rovněž nepříznivé počasí a atmosférické podmínky podporují vznik astmatických obtíží. (Teřl, Rybníček, 2008)

Používání nových chemických přípravků, léků, potravinových barviv, konzervačních látek, samozřejmě i stálé znečišťování životního prostředí má vliv na zvyšující se počet obyvatel s přecitlivělostí a alergiemi různého druhu. Úkolem imunitního systému člověka je zachovávat rovnováhu vnitřního prostředí a ochranu organismu před škodlivými i cizorodými látkami. Pokud je tato rovnováha narušena, odezva může být patologická a může se projevit jako alergická reakce. (Murgaš, Bratová, 2011)

1.7 Klinické projevy asthma bronchiale

Astma může vzniknout v kterémkoli věku. Klinicky se projevuje příznaky bronchiální obstrukce nebo exacerbacemi. Hlavní příznaky asthma bronchiale:

- **Dušnost**, která je provázená pískoty na hrudníku. Dušnost bývá popisována jako pocit nedostatku vzduchu, nemocný ji vnímá jako obtížné dýchání či jako pocit krátkého dechu (po námaze, často i v klidu). Je provázena zvýšeným dechovým úsilím, jedná se zejména o výdechovou dušnost spojenou s příznakem hvízdavého dýchání.
- **Pocit sevření či tíhy na hrudi**. Při ztíženém výdechu musí plíce překonávat vysoký odpor, dochází k zadržování vzduchu v dýchacích cestách a hyperinflaci alveolů. Vzniká nepříjemný pocit svírání, tísně či tlaku na hrudníku.

- **Dráždivý kašel**, který je obvykle suchý jen s malým množstvím vazkého hlenu. Objevuje se obvykle v noci nebo nad ránem a často je jediným příznakem onemocnění.
- Dále se mohou objevit **serózní sekrece z nosu** (70 % astmatiků má alergickou rýmu), svědění na patře, pálení i řezání očí, únava, bledost pokožky a jiné.

Při nevhodné léčbě je pro astma bronchiale typická velká variabilita stavu s rychlým rozvojem příznaků. V exacerbaci je nemocný dušný i v klidovém stavu s poslechovým nálezem pískotů a vrzotů v expiriu. Pacient má prodloužený výdech. Mimo exacerbace může být nemocný bez příznaků se zcela normálním fyzikálním nálezem. (Kolek, Kašák, Vašáková a kol., 2011)

1.8 Onemocnění a stavy se specifickým vlivem na asthma bronchiale

- **Péče o asthma bronchiale v těhotenství**

Péči o bronchiální astma během těhotenství by měl provádět zkušený tým lékařů (praktický, lékař, pneumolog, gynekolog) ve spolupráci s těhotnou ženou. Cílem léčby těhotné astmatičky je zajistit optimální léčbou astmatu jeho kontrolu, a tak zabezpečit podmínky pro normální vývoj dítěte. Astma je nutno během celé gravidity monitorovat a nemocnou častěji během gravidity kontrolovat. Během gravidity není žádná léčba antiastmatiky kontraindikována. (Novotná, Novák, 2012)

- **Respirační infekce a asthma bronchiale**

Respirační infekce často provokují a zvyšují výskyt příznaků astmatu. Léčba exacerbací astmatu způsobených infekcí je vedena podle stejných principů jako léčba ostatních exacerbací. (Kolek, Kašák a kol., 2010)

- **Gastroezofageální reflux a asthma bronchiale**

Asthma bronchiale a gastroezofageální reflux mají mezi sebou vzájemný vztah. Téměř dvě třetiny pacientů s průduškovým astmatem mají prokazatelný gastroezofageální reflux, přitom jen malá část nemocných udává typické potíže, jako

pálení žáhy a kyselou regurgitaci. Po léčbě gastroezofageálního refluxu má část astmatiků výrazné zlepšení stavu. (Teřl, Rybníček, 2008)

- **Léčba asthma bronchiale a operační zákroky**

Chirurgická intervence je pro astmatika vždy rizikovou situací. Rozdílné jsou podmínky u plánovaného zákroku a při akutní situaci. Pacient s průduškovým astmatem má zvýšenou pravděpodobnost vzniku komplikací dýchacího ústrojí. Před plánovaným zákrokem je třeba zhodnotit funkci plic. Doporučuje se v den operace aplikovat hydrokortison nebo jeho ekvivalent. Ošetřující specialista by se měl vyjádřit k typu plánované anestezie. (Kolek, Kašák, 2011)

- **Léčba asthma bronchiale a sport**

Astma není onemocnění, u kterého by bylo nutné fyzickou zátěž omezovat. Jedním z cílů léčby je naopak umožnit pacientům normální fyzickou zátěž a sportovní vyžití. U pacientů s vhodně zvolenou léčbou se jako prevence pozátěžového bronchospasmu doporučuje inhalace β -2-mimetik s rychlým nástupem účinku. Otázkou je vedení astmatu u vrcholových sportovců, kdy je třeba plně respektovat platná antidopingová pravidla. (Teřl, Rybníček, 2008)

- **Emoční stavy a asthma bronchiale**

Astma nepatří mezi klasická psychosomatická onemocnění, přesto platí, že emoční stavy mohou být velmi důležité. Psychicky dobře naladěný pacient lépe spolupracuje a lépe reaguje na nasazenou léčbu. Emoční stres může vyvolat exacerbaci astmatu, emoční výrazy, které jej provázejí, vedou k hypoventilaci a hypokapnii i vzniku bronchokonstrikce. (Brhel a kol., 2008)

1.9 Prevence asthma bronchiale

V České republice se za posledních 15 let výskyt alergií zdvojnásobil. Pro ustávání tohoto trendu bohužel nic nesevědí, výhled do budoucna není uspokojivý. Přes veškeré terapeutické úspěchy neexistuje příčinná léčba. Alergické astma, rýma a ekzém jsou spojeny se senzitivací vůči inhalačním alergenům. Příčiny nárůstu alergie se hledají například ve sníženém kontaktu s mikroby, změnách mikrobiálního osídlení střeva, kůže i dýchacích cest, v odchylkách ve výživě a v kontaminaci životního prostředí.

Výzkum i praxe prevence alergie a astmatu by měly být vedeny podle principů medicíny založené na důkazech. (Novotná, Novák, 2012)

Cílem primární prevence je zamezení vzniku astmatu u rizikových osob, tedy osob z atopických rodin, v současnosti nejsou žádná opatření, která by se dala prenatálně doporučit. K sekundární prevenci patří farmakologické intervence bránící rozvoji astmatu. Cílem terciární prevence je snížení expozice odstraněním spouštěčů nebo snížením kontaktu s nimi. Mezi hlavní opatření a mnohdy obtížně uskutečnitelná patří přestat kouřit tabákové výrobky. Dalšími jsou odstranění alergenů z bytů a budov, eliminace vzdušných polutantů, snížení expozice venkovním alergenům, eliminace profesní expozice, opatrnost při výběru medikamentů. Doporučuje se i pravidelné očkování proti chřipce. Nejúčinnější farmakologickou prevencí je pravidelná léčba protizánětlivými léky. (Kašák, 2005)

2. DIAGNOSTIKA ASTHMA BRONCHIALE

Správná a včasná diagnóza má rozhodující vliv pro následný osud nemocného. Pozdní rozpoznání choroby je spojeno s horší prognózou. Diagnóza bronchiálního astmatu se stanovuje na základě příznaků, anamnézy, fyzikálního vyšetření a funkčního vyšetření plic.

2.1 Anamnéza

- Pro hodnocení **nynějšího onemocnění** jsou důležité informace o typických příznacích pro astma bronchiale. Dotazujeme se na frekvenci potíží, délku trvání a závislost na činnosti, prostředí či jiných okolnostech.
- **Rodinná anamnéza** je velmi důležitá. V rodinné anamnéze je důležitým údajem přítomnost alergie v blízkém pokrevním příbuzenstvu. Přítomnost alergie nebo atopie u člena rodiny zvyšuje možnost alergického onemocnění.
- **Osobní anamnéza** je také významná. V osobní anamnéze se cíleně dotazujeme na výskyt jiných projevů alergického onemocnění v současnosti nebo v dětství a pátráme po dalších rizikových faktorech.
- **Sociální anamnéza** je podstatná pro informace o způsobu bydlení, chovu domácích zvířat, kouření některého člena rodiny a další údaje, které by s alergií mohly mít souvislost.
- **Pracovní anamnéza** hodnotí pracovní podmínky a rizika nemocného.
- **Alergická anamnéza** zahrnuje alergie a přecitlivělosti nemocného, zaměřujeme se na léky i potraviny. (Brhel a kol., 2008)

2.2 Fyzikální vyšetření

Při fyzikálním nálezu může být poslechový nález suchých, spastických fenoménů, které však nutně nekorespondují s tíží obstrukce. Pro klinickou praxi je při podezření na

bronchiální obstrukci nepostradatelné provést „manévr usilovného výdechu“, který může odhalit do té doby němou obstrukci. Při stanovení diagnózy je nutné vědět, že nepřítomnost uvedeného auskultačního nálezu astma nevylučuje. (Teřl, Rybníček, 2008)

2.3 Funkční vyšetření plic

V odborných ordinacích je průkazem astmatu hlavně potvrzení zúžení dýchacích cest. To se potvrdí funkčním vyšetření plic – **spirometrie**. Jedná se o nezatěžující vyšetření spočívající v prudkém a úplném výdechu do přístroje (viz příloha č. 4), který měří objem vydechnutého vzduchu a jeho rychlost, jakou byl vydechnut. Normální hodnoty při klidovém spirometrickém vyšetření astma nevylučují. Součástí vyšetření je i bronchodilatační test, kdy se podává inhalace léku, který dovede průdušky rozšířit. Mohou se po podání jiné inhalace provést i testy bronchokonstrikční, kdy je dobře měřitelné zúžení průdušek. Pozitivní reakci na provokační test lze považovat za potvrzení diagnózy. Inhalační provokaci lze nahradit tělesnou námahou. (Pohunek, 2009)

Dalším vyšetřením je měření **vrcholového výdechového průtoku**, které je jednoduchým a snadno dostupným vyšetřením. Moderní výdechoměry (viz příloha č. 5), jsou přenosné, levné, snadno udržovatelné a představují ideální pomůcku k orientačnímu vyšetření. Nejvýhodnější je pravidelné měření hodnot u jednotlivého pacienta po delší časové období. Měření je výrazně závislé na pacientově úsilí, proto je třeba náležité poučení a edukace. K objektivnímu monitorování průběhu nemoci je vhodné provádět měření ráno a večer. (Brhel a kol. 2008)

2.4 Alergologické vyšetření

Alergologické vyšetření zjistí stupeň a intenzitu alergické senzibilizace. Při testování inhalačních alergenů se používají **prick testy** (viz příloha č. 6), kdy se na

dezinfikovanou kůži nanese kapka alergenu a přes kapku se provede kopíčkem mírné nabodnutí kůže, po 15-20 min. se provede hodnocení reakce. Výhodou kožních testů je jejich schopnost vysokého rozlišení alergenu, snadnost provedení a získání výsledků ve velmi krátké době. Testování by mělo být prováděno v době stabilizace onemocnění, mimo pylovou sezonu a zhruba 5 dní předem je nutno vysadit antihistaminika. Pomocí krevních testů lze provést vyšetření specifických IgE protilátek proti inhalačním, potravinovým a hmyzím alergenům. (Pastrňáková, 2010)

2.5 Další doporučená vyšetření

Následující doporučená vyšetření nejsou rozhodující pro vlastní stanovení diagnózy, jsou prováděna v rámci diferenciálně diagnostické rozvahy nebo k bližší specifikaci astmatu.

Další rizikové spouštěcí faktory a komorbidity může odhalit:

- **ORL** (dále jen otorhinolaryngologické) **vyšetření** může zjistit možné komplikace alergické rýmy a anatomické odchylky nosní dutiny a dýchacích cest. Jeho součástí mohou být i výtěry z krku a nosu.
- **Bakteriologické vyšetření sputa** je přínosné při podezření na infekční etiologii.
- **Zobrazovací metody** nemají pro diagnózu astmatu význam, ale pomohou v diferenciální diagnóze. Jedná se o skiagram hrudníku, počítačová tomografie (dále jen CT) nebo počítačová tomografie s vysokým prostorovým rozlišením (dále jen HRCT) hrudníku.
- **Sérologické vyšetření** lze provést při známkách infekce na přítomnost antigenů atypických patogenů. Skórovací nástroje slouží k určení kontroly nad astmatem a k jejímu monitorování, nejčastěji se používá test kontroly astmatu.
- **Vyšetření zánětlivých markerů.** Stanovení zánětu a monitorování jeho intenzity je velkým přínosem v diagnostice. Přispívá k upřesnění zánětlivého typu astmatu, sledování odpovědi na léčbu i stanovení prognózy. Provádí se vyšetření krevního obrazu, eozinofilů a koncentrace eozinofilního kationického proteinu.

- **Bronchoskopické vyšetření** a bronchoalveolární laváž je invazivní vyšetření, provádí se při diagnostických rozpacích, v běžné praxi se s ním nesetkáváme. Na specializovaných pracovištích je možné se setkat s vyšetřením indukovaného sputa, kdy se po inhalaci hypertonického roztoku ze sputa vyšetřuje počet eozinofilů a neutrofilů. (Kolek, Kašák, 2011)
- **Vyšetření oxidu dusnatého ve vydechovaném vzduchu.** Koncentrace oxidu dusnatého ve vydechovaném vzduchu odráží zánětlivé děje specifické pro astma, je tedy indikátorem onemocnění. Nachází uplatnění v diagnostice, monitorování astmatu a zhodnocení účinnosti jeho léčby. Nejčastěji se zjišťuje technikou jednoho výdechu při kontrolované rychlosti. Jedná se o neinvazivní, rychlou metodu, nenáročnou na spolupráci pacienta. Výhodou je okamžitý výsledek vyšetření. Lze jej provést již u dětí od pěti let věku. (Čáp, Březina, 2009)

Příznaky shodné nebo podobné průduškovému astmatu může mít celá řada chorob. Diferenciálně diagnostické rozvahy se provádějí zejména na počátku péče o nového pacienta, ale i při pravidelných kontrolách. Zejména je třeba vyšetření u stavů akutní exacerbace a při komorbiditách s překrývajícími se příznaky. Jedná se o celou řadu pulmonálních a extrapulmonálních onemocnění. (Brhel a kol., 2008)

3 LÉČBA ASTHMA BRONCHIALE

„Hlavním cílem léčby je astma pod dobrou kontrolou, které má tyto charakteristiky: minimální/žádné chronické příznaky, včetně příznaků nočních, jen ojedinělé akutní exacerbace, žádné urgentní návštěvy lékaře, minimální potřeba záchranné bronchodilatační léčby, pacient je schopen neomezené fyzické aktivity včetně sportu, normální funkce plic, včetně snížení variability vrcholové výdechové rychlosti pod 20%, žádné nebo jen minimální nežádoucí účinky léků“. (Kašák, 2005, s. 70)

3.1 Nefarmakologická léčba, režimová opatření

Nefarmakologická léčba zahrnuje úpravu prostředí, ve kterém se K/P pohybuje a snížení kontaktu s alergenovými spouštěči. Jedná se nejčastěji o pylové alergen, roztoče domácího prachu a omezení kontaktu s domácími zvířaty. Klíčové je odstranění expozice tabákového kouře, v aktivní i v pasivní formě. Dále se jedná o eliminaci alergenů pracovního prostředí, potravinových, hmyzích a lékových alergenů. Nepříznivé dlouhodobé působení alergenů prostředí má negativní dopad na léčbu farmakologickou. (Teřl, Rybníček, 2008)

3.2 Farmakologická léčba asthma bronchiale

Léky užívané v terapii astmatu dělíme na preventivní a úlevové. Preventivní léky s protizánětlivým účinkem jsou užívány každodenně a dlouhodobě. Léky úlevové jsou užívány podle potřeby. Farmakologická terapie může být podávána v různých formách, inhalační, perorální nebo injekční formou. Nejvýhodnější je podání léku inhalačně, tedy přímo do dýchacích cest. Základním cílem je dosažení astmatu pod dobrou kontrolou. (Brhel a kol., 2008)

- **Antiaistmatika**

Antiaistmatika jsou léky, které se používají při léčbě a k profylaxi průduškového astmatu. Rozlišujeme:

➤ **Preventivní antiastmatika**

Do této skupiny patří inhalační kortikosteroidy (látky snižující zánětlivou reakci a hyperreaktivitu bronchů), které jsou „zlatým standardem“ léčby, inhalační β -2-agonisté s dlouhodobým účinkem, antileukotrieny, dále theofylliny s prodlouženým účinkem, kromony, perorální β -2-agonisté s dlouhodobým účinkem, systémové kortikosteroidy, anti-IgE a další vzácněji užívané léky. (Kolek, Kašák, 2011)

➤ **Úlevová antiastmatika**

Do skupiny úlevových léků se řadí bronchodilatancia - inhalační β -2-agonisté s rychlým nástupem účinku a anticholinergika s krátkodobým účinkem. Z injekčních preparátů intravenózně aplikované theofylliny. Skupinu doplňují perorální β -2-agonisté s krátkodobým účinkem a systémové kortikoidy. (Brhel a kol., 2008)

➤ **Fixní kombinace antiastmatik**

Terapie fixní kombinací kortikosteroidu a bronchodilatačního léku se na českém trhu používá poslední desetiletí. Tato terapie přináší řadu výhod. Redukuje příznaky astmatu, zlepšuje funkci plic, redukuje exacerbace a zlepšuje kvalitu života. Pacientům více vyhovuje, je lepší compliance a adherence k léčbě.

Současná farmakoterapie je pětistupňová a vychází z úrovně kontroly nad astmatem, viz příloha č. 7. Po dosažení kontroly nad astmatem by neměly být léky ani dávky po dobu 3 měsíců měněny. Rozhodující pro skladbu a dávkování léků je pacientova odpověď na léčbu. (Kolek, Kašák, 2011)

Do terapie průvodních jevů průduškového astmatu lze zahrnout celou řadu dalších látek:

- **Antihistaminika**, ovlivňující H-1 receptory, mají antialergické účinky a používají se u různých alergických reakcí, také u atopického asthma bronchiale.
- **Kromony**, nesteroidní protizánětlivé léky podávané v inhalační formě.
- Perspektivní látky jsou **antileukotrieny**, které brání tvorbě nebo účinku leukotrienů.
- **Expektorancia a mukolytika**, se používají k usnadnění odstranění vazkého sputa z dýchacích cest.
- **Antitusika**, která zmírňují kašel. (Hynie, 2001)

Jedinou příčinnou léčbou alergií je alergenová imunoterapie. Lze ji podávat několika způsoby: podkožními injekcemi v ordinaci alergologa nebo ve formě sublinguální, kdy je alergenový roztok podáván po kapkách pod jazyk. V případě obou těchto forem se léčba užívá celoročně po dobu 3-5 let. V poslední době je k dispozici ještě třetí forma alergenové imunoterapie, sublinguálně podávané solubilní tablety s čistým alergenem. Alergenová terapie je nejúčinnější, pokud je zahájena časně a aplikována pravidelně. (Kopecká, 2011)

3.3 Inhalační systémy

Základem léčby asthma bronchiale je inhalační aplikace léků, která dopravuje účinnou látku přímo do plic, tedy na cílové místo jejího působení. Hlavní výhodou podání léku přímo do dýchacích cest je dosažení účinných koncentrací v místě astmatického zánětu, rychlost nástupu účinku a minimální nežádoucí systémové účinky. Léky ve formě aerosolů jsou dostupné jako aerosolové dávkovače, dechem aktivované aerosolové dávkovače, inhalátory pro práškovou formu léku a nebulizátory. (Kašák, 2005)

- **Aerosolové dávkovače**

Aerosolové dávkovače, viz příloha č. 8, jsou nejčastěji používané inhalační systémy, mají ale větší nároky na správnou inhalační techniku a proto jsou zatíženy větší chybivostí. Používají se samostatně nebo s inhalačním nástavcem, spacerem (viz příloha č. 9), který odstraňuje problém koordinace nádechu a zmáčknutí kontejneru. Je proto vhodný pro děti, seniory a pacienty, kteří nezvládají techniku správné inhalační techniky. Vyrábí se o různých objemech. (Brhel a kol., 2008)

- **Dechem aktivované aerosolové dávkovače**

Tyto inhalační systémy, viz příloha č. 8, jsou jednodušší na koordinaci, dávka léku je uvolněna nádechem K/P. Na našem trhu je dostupný Easi-Breathe. Mezi aerosolové dávkovače řadíme i Syncroner Inhaler a JET Inhaler. Součástí inhalátorů je zabudovaný inhalační nástavec. (Brhel a kol., 2008)

- **Inhalátory pro práškovou formu léku**

Inhalační systémy pro práškovou formu léku dělíme na jednodávkové (Aerolizer, Breezhaler, HandiHaler), mnohodávkové s předem odměřenými dávkami (Diskus) a mnohodávkové rezervoárové (Easyhaler, Novolizer, Turbuhaler, Twisthaler), viz příloha č. 8. Mají snadnější použití než aerosolové dávkovače. Společnou nevýhodou této skupiny je použití mléčného cukru jako nosného média pro lék, což může některým pacientům činit potíže. (Kolek, Kašák, 2011)

- **Nebulizátory**

Nebulizátory, viz příloha č. 8, produkují vlhké aerosoly. Lze je rozdělit na kompresorové a ultrazvukové. Lék se během nebulizace dostává do perifernějších částí průdušek. Úlevové léky určené k nebulizaci jsou ve formě roztoků a určenou dávku léku je třeba naředit fyziologickým roztokem nebo Vincentkou. (Brhel a kol., 2008)

3.4 Možnosti alternativní terapie asthma bronchiale

Respirační fyzioterapie je systém dechové rehabilitace, při kterém mají specificky provedené postupy přímý léčebný význam a současně plní funkci sekundární prevence. Je indikována jako léčebná metoda reagující na individuální problémy nemocného, jehož dýchání probíhá v patologických podmínkách dýchacího systému. Metody respirační fyzioterapie jsou zaměřeny na snížení bronchiální obstrukce, zlepšení průchodnosti dýchacích cest, ventilačních parametrů, na prevenci zhoršování funkce plic, zvýšení fyzické zdatnosti, dosažení a udržení optimálního pocitu zdraví. Jednotlivé dechové techniky lze aplikovat u všech věkových kategorií, a to formou individuální nebo skupinové. (Kolář a kol., 2009)

V rámci **rehabilitačního ošetřovatelství** se může provádět jemná masáž hrudníku s cílem redukce zvýšeného napětí inspiračních svalů, kterou je vhodné doplnit o vibrační masáž. Cílem těchto terapeutických intervencí je usnadnit vykašlávání. Je vhodný nácvik bráničního dýchání a mobilizační dechové gymnastiky zacílené na dolní hrudní dýchání. U diagnózy průduškového astmatu také nachází své uplatnění specifická metoda míčkování hrudníku. Při této originální fyzioterapeutické metodě se

pomocí speciálních molitanových míčků ovlivňuje napětí měkkých tkání. (Kristiníková, 2006)

Klimatoterapie je léčebný pobyt ve vhodném klimatickém prostředí. Tato alternativní terapie je vhodná k léčbě chronických chorob, tedy i alergických a dýchacích onemocnění. (Vokurka, Hugo, 2006)

Pobyt v solné jeskyni, kde se využívá léčivých účinků soli, má příznivý účinek na asthma bronchiale a choroby dýchacího ústrojí. Ideální je počet 5 až 10 sezení, účinky jsou potom podobné, jako po přímořské léčbě. Příznivý efekt přetrvává asi 3 měsíce.

Lázeňská léčba je založena na léčebných účincích jedinečných minerálních vod v kombinaci s klimatoterapií, rehabilitací a dalšími moderními léčebnými metodami. U chronických onemocnění, jako například asthma bronchiale, dochází ke snížení počtu akutních záchvatů a zamezení zhoršování nemoci. Lázeňská léčba a pobyt v čistém lázeňském prostředí příznivě ovlivňuje zdravotní stav dítěte i dospělého pacienta, posiluje jeho imunitní systém i psychickou pohodu. Základní inhalačním médiem ve většině inhalatorií v České republice je minerální voda Vincentka.

Speleoterapie je soubor léčebných metod, jejichž základem je využívání mikroklimatu podzemního prostředí. Zpravidla tím bývají krasové jeskyně nebo jiná podzemí, splňující přísné podmínky. Terapie založená na pobytu v podzemních prostorách má pozitivní vliv na zdraví. Úspěšnost terapie je vysoká, dochází ke snížení nemocnosti a užívání léků.

3.5 Ošetřovatelská péče o pacienta s asthma bronchiale

S ošetřováním astmatiků se sestra setkává na kterémkoli oddělení nemocnice, ale i v domácím a v ambulantním ošetřování. Zásadou předcházení vzniku astmatických záchvatů je správná terapie ordinovaná lékařem, pravidelné užívání léků a omezení kontaktu s vyvolavateli astmatu. Mezi cíle ošetřovatelské péče patří zlepšení dýchání nemocného, navození stavu psychické pohody, zvýšení výkonnosti a schopnosti sebeobsluhy, předcházení vzniku komplikací, zabezpečení kvalitního spánku, poskytnutí dostatku informací nemocnému i jeho rodině a v neposlední řadě zapojení K/P do léčby. (Šafránková, Nejedlá, 2006)

4. EDUKACE

4.1 Edukace v ošetrovatelství

Podle Juřeníkové je edukace „*proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech*“. (Juřeníková, 2010, s. 9)

Jejím cílem je osvojení nových poznatků, získání nových vědomostí, získání zručnosti, nových postojů a změny přístupu v chování. Edukace je neoddělitelnou součástí léčebné a ošetrovateľské péče. Zaoberá se holisticky celým člověkem v různých životních situacích. Je zaměřená na jednotlivce, rodiny, skupiny a celé komunity. Vede pacienty k samostatnosti. Zahrnuje výchovnou a vzdělávací složku, výchova je definována jako záměrné působení na člověka s cílem dosáhnout pozitivních změn ve vývoji. Vzdělávání by mělo rozvíjet vědomosti, dovednosti, návyky a schopnosti jedince. Tyto oblasti spolu úzce souvisejí a prolínají se.

Základem edukace je důkladná znalost problematiky komunikace, která bude probíhat rozdílně u K/P z hlediska věku a specifík onemocnění, jako jsou chronická onemocnění, senzorické poruchy, psychická onemocnění, pacienti jiného etnika. Podávané informace musí být jasné, srozumitelné, přiměřené věku, inteligentním předpokladům, úrovni vzdělání a předcházejícím zkušenostem. Období dospělého věku můžeme rozdělit na mladší, střední a starší věk. Znaky pojmu dospělosti jsou schopnost samostatného myšlení a úsudku, smysl pro povinnost i zodpovědnost. V období stárnutí dochází k mnohým tělesným, psychickým, sociálním a dalším změnám, které je třeba brát v souvislosti s edukačním procesem v úvahu. Senior v edukaci vyžaduje větší časovou dotaci, trpělivý, tolerantní a individuální přístup. Je důležité do edukace zapojit i rodinné příslušníky. (Magurová, Majerníková, 2009)

4.2 Edukace klienta/pacienta s asthma bronchiale

Míra úspěšnosti kvalitní péče o astmatiky je podmíněna vysokou úrovní spolupráce mezi sestrou a nemocným. Celý edukační proces je závislý na vzájemné důvěře. Jedním ze základních požadavků je trvalá komunikace sestry s nemocným. Je-li pacient dostatečně informován, může převzít odpovědnost za své zdraví, stát se partnerem a rovnoprávným členem svého týmu. Nemocného a jeho rodinu je třeba vybavit vědomostmi a naučit ho specifickým dovednostem. Cílem sestry v edukačním procesu je zlepšení kvality života, snížení spotřeby záchranné medikace, žádné exacerbace astmatu, astma pod dobrou kontrolou a minimalizace hospitalizací. Klíčovými body v edukaci je rozvíjení partnerského vztahu sestra - K/P, smíření pacienta s tím, že jde o trvalý proces, dále diskuse o očekáváních a možnost vyjádření obav i starostí ze strany pacienta. (Zuzáková, 2008)

K/P sestra informuje o rozdílu mezi preventivními a úlevovými léky, používání inhalačních systémů, inhalačních pomůcek, režimových opatřeních (vyhnutí se příčinným alergenům, vliv kouření, nedoporučené aktivity). Sestra edukuje při spirometrickém vyšetření a při použití výdecheměru. Podává informace o známkách zhoršení astmatu a opatřeních, které je při exacerbaci nutno provést a kdy v případě nutnosti vyhledat lékařskou pomoc. K/P by měl mít plán selfmanagementu, pravidelný dohled a kontroly, které jsou důležité pro upevnění znalostí i návyků. (Feketeová, 2001)

Metodika edukace astmatických pacientů lze provádět ambulantní formou, specializovanou individuální formou za aktivní spolupráce sestry edukátorky, formou telefonických odpovědí na dotazy K/P. Dále sem patří rekondiční pobyty zaměřené na edukaci, přednášky v období lázeňské léčby, během hospitalizace a při spolupráci s agenturami domácí péče, kdy edukace probíhá v domácím prostředí, za účasti rodiny.

Základní edukaci sestra provádí při prvním stanovení diagnózy. Při poskytování prvních informací musí dbát na emoční stav K/P. Hlubková edukace rozšiřuje obsah základního edukačního procesu a dotýká se prevence i pozdních komplikací. Reedukaci sestra provádí při každé další běžné kontrole a je pilířem úspěchu ve všech aspektech péče o astma. Slouží především k motivaci nemocného a k jeho udržení astma pod kontrolou. Eliminace příznaků při správné léčbě snižuje motivaci nemocných dodržovat léčebný režim. Edukační programy je zapotřebí založit na praktických cvičeních

a modelových situacích. Nejčastěji využíváme informační letáky, knihy a edukační brožury. V zásadách edukačního procesu musí sestra dodržovat individuální přístup k nemocnému, srozumitelnost, jednoduchost a názornost v předávání informací, musí umět plánovat a stanovovat si konkrétní program i cíle, které jsou zaručeným úspěchem v dodržování léčebného režimu astmatika. (Prchalová, Feketeová, 2006)

4.3 Vhodná režimová opatření u klientů/pacientů s asthma bronchiale

Pylové alergeny nelze z ovzduší odstranit úplně. Důsledná eliminace pylů z prostředí je těžko proveditelná. Jejich transport vzduchem se děje až do vzdálenosti několika desítek kilometrů. K/P se alespoň doporučují návody v chování, které jejich kontakt s pylovými alergeny minimalizuje:

- Vyvarování se pobytu za slunečného a větrného počasí v zatravněných prostorech.
- Po návratu domů odložit svrchní oblečení a osprchovat se.
- Omezení větrání v době pylové alergie.
- Vybavení automobilů speciálními pylovými filtry.
- Nosit sluneční ochranné brýle.
- Používání čističek vzduchu umístěných nejlépe v ložnici.
- Pokud je to možné, plánování pobytu tam, kde sezóna ještě nenastala.
- Sledování pylové informační služby.

Roztoči jsou hlavní alergenovou složkou domácího prachu. K/P s alergií na roztoče lze doporučit:

- Větrání ložnice a ostatních pokojů.
- Regulace teploty (do 20°C) a vlhkosti vzduchu v bytě (40-50%).
- Používání speciálních přikrývek, polštářů a polopropustných povlaků na matrace ze syntetických materiálů, vhodné je duté vlákno.
- Časté vysávání prachu vysavačem s jemným filtrem (1x týdně) a praní ložního prádla za vyšších teplot (min. 60°C).

- Alergikům se doporučuje odstranění koberců, závěsů, plyšových doplňků a čalouněného nábytku.
- Používání speciálních akaridických chemických přípravků (pesticidy určené k hubení roztočů), které však mají jen částečný efekt na likvidaci roztočů.

Plísňové alergen se vyskytují jak ve venkovním, tak v domácím prostředí. Opatření ke snížení expozice alergenům plísní jsou:

- Větrání, zejména v místnostech, kde by mohly plísně růst.
- Vyřešení problémů rizika vlhka, používání vhodných fungicidních prostředků.
- Pravidelné vynášení odpadků.
- Sledování zeminy v květináčích pokojových květin.
- Odstranění tapet ze zdí.
- Venkovním plísním se například můžeme vyhnout, pokud omezíme procházky po dešti nebo za mlhavého počasí.

Při alergii na **zvíře** je základní opatřením jeho odstranění z domácnosti. Dalšími možnostmi jsou:

- Pokud jejich odstranění není možné, zvířata by neměla mít přístup do ložnic.
- Pravidelné koupání zvířete.
- Částečně pomáhá i kastrace kocoura. (Petrů, Chrobok, Klozar, 2010)

4.4 Edukace při spirometrickém vyšetření

Při spirometrickém vyšetření (viz příloha č. 10), je velmi důležitá správná edukace sestrou. Před vyšetřením sestra K/P poučí o průběhu. Je třeba zjistit okolnosti, které by mohly vyšetření zkreslit. Zda K/P nekouřil, nepil kávu a jaké užil léky. Nejdříve lze vyšetření provést nanečisto. Instruktaž provedeme podle věku a inteligenční schopnosti K/P. Sestra zajistí klidné prostředí, K/P pohodlně usadí, na nos dá svorku a do úst náustek. Po dobu jedné minuty K/P volně dýchá do přístroje přes náustek, poté je sestrou vyzván k maximálnímu výdechu a hlubokému nádechu, pokračuje klidné dýchání a po maximálním nádechu sestra opět povzbudí K/P

k usilovnému výdechu. Manévr se opakuje třikrát po sobě s krátkými pauzami. Vyšetření vyžaduje dobrou spolupráci mezi sestrou a vyšetřovaným. (Kolek, Kašák, 2010)

4.5 Edukace správné inhalační techniky

Při edukaci správné inhalační techniky pro použití aerosolového dávkovače K/P poučíme o následujícím postupu: inhalátor je třeba držet ve svislé poloze, sejmut kryt náustku, protřepat, vydechnout mimo inhalátor, vložit náustek do úst, obemknout rty, pomalu a hluboce nadechnout a na začátku nádechu stisknout dno nádoby. Po nádechu zadržet dech na deset sekund, pomalu vydechnout nosem, nasadit zpět kryt náustku. Před aplikací další dávky počkat jednu minutu (viz příloha č. 11). Při použití inhalačního nástavce se dávka aplikuje do nástavce, K/P opakuje 3-5krát nádech-výdech. (Špičák a kol., 2011)

Při použití dechem aktivovaných inhalátorů a inhalátorů pro práškovou formu používáme stejnou techniku aplikace jako u aerosolových s níže popisovanými specifiky. Pro systém Easi-Breathe je nutno aktivovat další dávku zavřením a znovu otevřením krytu náustku, viz příloha č. 12. Při použití jednodávkových systémů pro práškovou formu léku je třeba vložit kapsli s léčivem do zásobníku, zaklopit část inhalátoru a stisknout postranní tlačítka. Tím dojde k perforaci kapsle, potom tlačítka pustit. Po inhalaci otevřít inhalátor a odstranit prázdnou kapsli, viz příloha č. 13. U mnohodávkových systémů Diskus je třeba pootočit vnitřní kryt, natáhnout páčku a tím otevřít náustek, viz příloha č. 14. Systém Easyhaler vyžaduje stisknutí barevného těla inhalátoru, dokud neuslyšíme cvaknutí, viz příloha č. 15. U systému Turbuhaler otočíme barevným prstencem na jednu stranu až na doraz a potom zpět do původní polohy, v průběhu otáčení slyšíme kliknutí, viz příloha č. 16.

Po inhalaci inhalačních kortikosteroidů je nutné vypláchnout ústa vodou a vyplivnout. Vhodné je čistit inhalátor podle doporučeného návodu výrobce. (Špičák a kol., 2011)

5 VÝZKUMNÁ ČÁST

Výzkumná část mé bakalářské práce se zabývá získávání informací o léčebném režimu, compliance v péči o asthma bronchiale a úrovni edukace o správné inhalační technice.

5.1 Cíle práce

V bakalářské práci jsem si zvolila tři základní cíle.

Cíl č. 1- Zjistit, jakým způsobem jsou klienti/pacienti různých věkových kategorií informováni o asthma bronchiale a vhodném léčebném režimu.

Cíl č. 2- Zjistit, zda klienti/pacienti s diagnostikovaným asthma bronchiale dodržují režimová opatření.

Cíl č. 3- Zjistit, jak jsou klienti/pacienti edukováni o správné inhalační technice.

5.2 Výzkumné předpoklady

Předpoklad č. 1 Klienti/pacienti mladší věkové kategorie získávají častěji teoretické informace o asthma bronchiale a režimových opatření z internetových zdrojů a z tisku než od lékařů a sester v alergologických ordinacích.

Předpoklad č. 2 U klientů/pacientů s dobrou compliance k preventivní léčbě je asthma bronchiale dlouhodobě pod dobrou kontrolou než u klientů/pacientů s pasivním přístupem.

Předpoklad č. 3 Klienti/pacienti jsou lépe edukováni o inhalační technice názornou ukázkou než samostudiem z edukačního materiálu.

5.3 Metodika výzkumu

Výzkum probíhal kvantitativní metodou pomocí dotazníků (uveden v příloze č. 19). Dotazník byl sestaven podle znalostí z odborné literatury a praktických zkušeností všeobecné sestry v alergologické ordinaci. Dotazníky byly rozdávány individuálně a anonymně.

V úvodu dotazníku jsem respondenty seznámila s tématem dané práce, požádala je o vyplnění a informovala je o způsobu vyplnění. Dotazník obsahoval 23 otázek. Bylo možno zvolit jednu nebo více odpovědí, otázky byly uzavřené, polouzavřené a otevřené, pro možnost vyjádření vlastního názoru. Rozděleny byly tematicky na okruhy:

- demografické údaje (otázky č. 1, 2)
- údaje související s onemocněním asthma bronchiale (otázky č. 3, 4)
- získávání informací o asthma bronchiale (otázky č. 5, 6, 7, 8, 9)
- režimová opatření, compliance asthma bronchiale (otázky č. 10, 11, 12)
- léčba inhalačními antiastmatiky (otázky č. 13, 15, 16)
- informace o inhalační technice (otázky č. 14, 17, 18, 19, 20, 21)
- zhodnocení úrovně kontroly nad svým astmatem (otázka č. 22), součást mezinárodně standardizovaného písemného Testu kontroly astmatu (dále jen TKA)
- volné vyjádření na zlepšení informovanosti (otázka č. 23)

5.4 Charakteristika souboru

Dotazníky byly rozdávány K/P s diagnostikovaným asthma bronchiale. Výzkumu se zúčastnilo 100 respondentů různých věkových kategorií dospělého věku, ženy a muži. Vytipování respondenti souhlasili s vyplněním dotazníku. Výzkum probíhal od 1. 2. 2013 do 29. 2. 2013 v alergologických ordinacích v Praze 9, pro širší spektrum odpovědí K/P se uskutečnil v 4 ordinacích. V ordinaci MUDr. Luboše Tameleho bylo vyplněno 50 dotazníků, protokol viz příloha č. 20, v ordinacích společnosti Immuno-flow 30 dotazníků, protokol viz příloha č. 20, v ordinaci MUDr. Jindřišky Štádlkové 10 dotazníků, protokol viz příloha č. 20, a v ordinaci MUDr. Drahomíry Medvecké 10 dotazníků protokol viz příloha č. 20.

5.5 Organizace výzkumu a zpracování dat

Ke zpracování bylo použito celkem 95 dotazníků, což je 95% návratnost z rozdaných dotazníků. Výsledky šetření byly zpracovány do tabulek za použití absolutní četnosti a relativní četnosti vyjádřené v %. Absolutní četnost v tabulce udává počet dotazovaných, kteří odpovídali v položce stejnou odpovědí z nabídnutých možností. Relativní četnost nás informuje o tom, jak velká část z celkového počtu hodnot připadá na danou hodnotu. Výsledky jsou zaokrouhleny na jedno desetinné místo. Zjištěné výsledky jsou znázorněny pomocí grafů. Výsledky jsou u každé otázky doprovázeny slovním popisem. Testování předpokladů bylo provedeno pomocí matematické metody chí-kvadrát testu nezávislosti dvou statistických znaků. Statisticky podložené předpoklady jsou uvedeny v příloze č. 18. Data byla zpracována pomocí počítačového programu Microsoft-Excel a Microsoft Word.

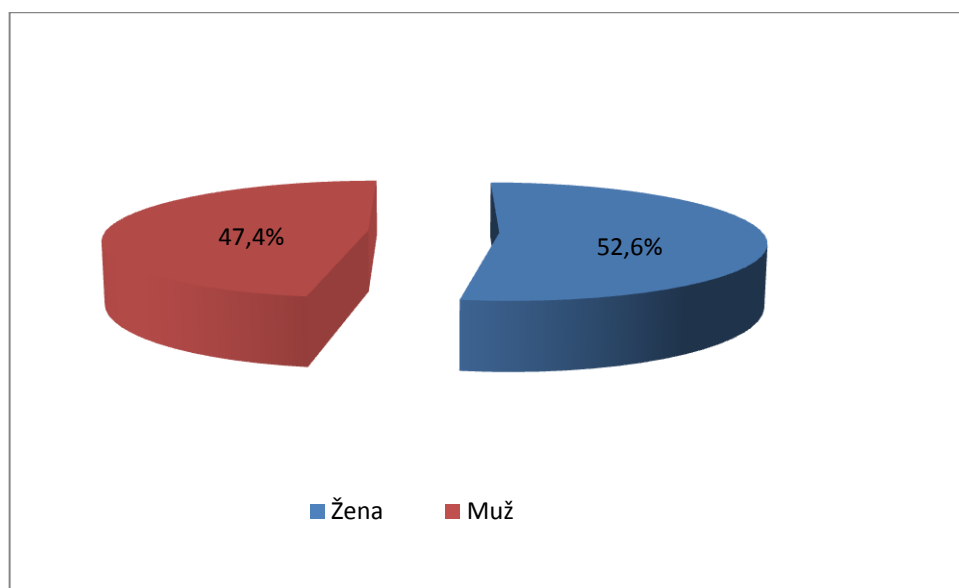
5.6 Vyhodnocení dotazníků

OTÁZKA č. 1: *Pohlaví*

Tabulka č. 1 Pohlaví

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Žena	50	52,6
Muž	45	47,4
Celkem	95	100,0

První otázka rozdělila respondenty podle pohlaví (*viz tab. 1*). Z celkového počtu 95 respondentů (100%) se zúčastnilo 50 žen (52,6%) a 45 mužů (47,4%), (*viz graf 1*).



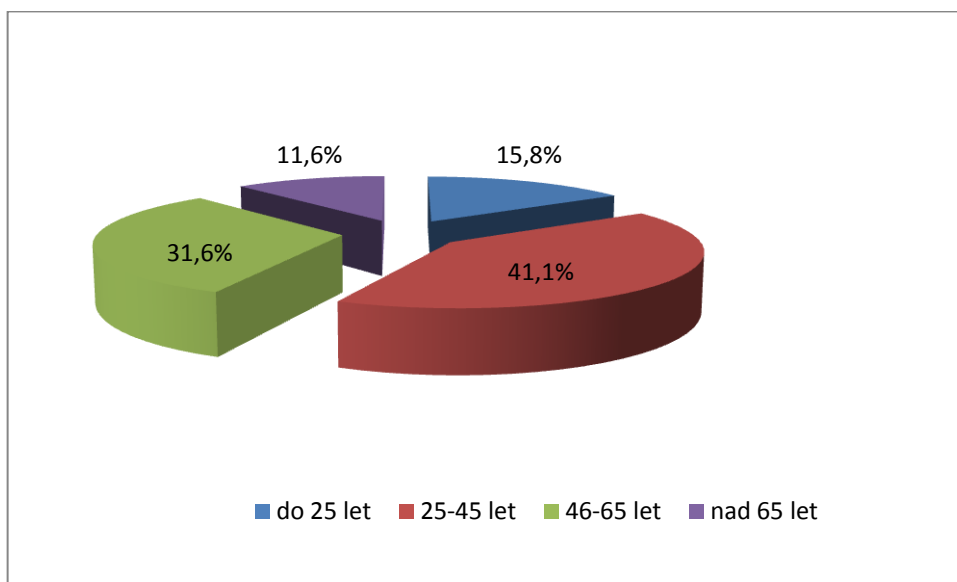
Graf č. 1 Pohlaví

OTÁZKA č. 2: Věk

Tabulka č. 2 Věk respondentů

Věk	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
do 25 let	15	15,8
25-45 let	39	41,1
46-65 let	30	31,6
nad 65 let	11	11,6
celkem	95	100,0

Druhá otázka zjišťovala věk respondentů (viz tab. 2). Možnost výběru byla ze čtyř věkových skupin. Z celkového počtu 95 respondentů (100%) bylo nejpočetnější zastoupení věkové skupiny 25-45 let - 39 respondentů (41,1%), dále se výzkumu zúčastnilo 30 respondentů ve věku 46-65 let (31,6%), 15 respondentů ve věku do 25 let (15,8%) a nejméně byla zastoupena věková skupina starších 65 let - 11 respondentů (11,6%), (viz graf 2).



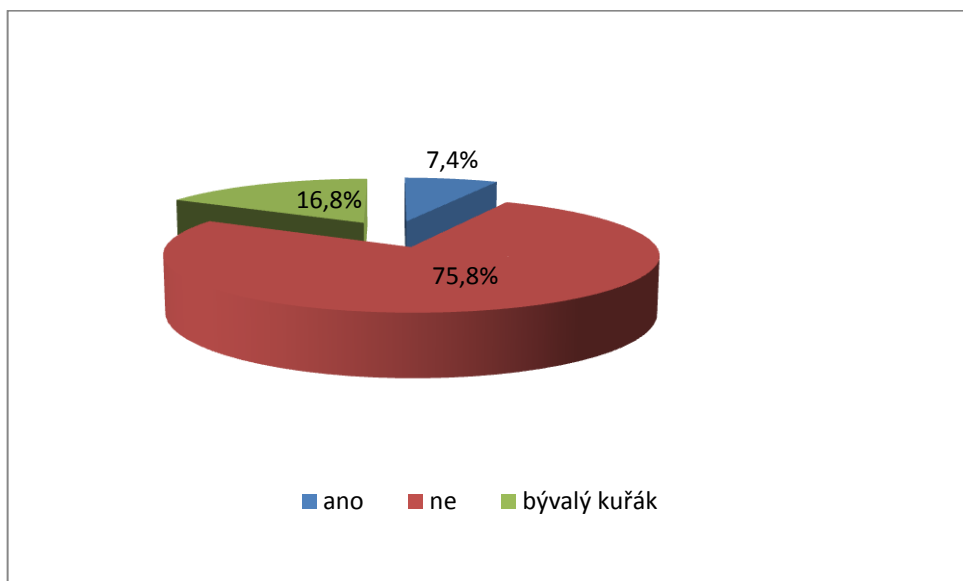
Graf č. 2 Věk respondentů

OTÁZKA č. 3: Kouříte?

Tabulka č. 3 Kouření respondentů

Kouření	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ano	7	7,4
ne	72	75,8
bývalý kuřák	16	16,8
celkem	95	100,0

Ve třetí otázce jsem se zajímala o kouření respondentů (viz tab. 3). Z celkového počtu 95 respondentů (100%) odpovědělo 72 respondentů, že nekouří (75,8%), variantu bývalý kuřák uvedlo 16 respondentů (16,8%) a kouří 7 dotazovaných (7,4%), (viz graf 3).



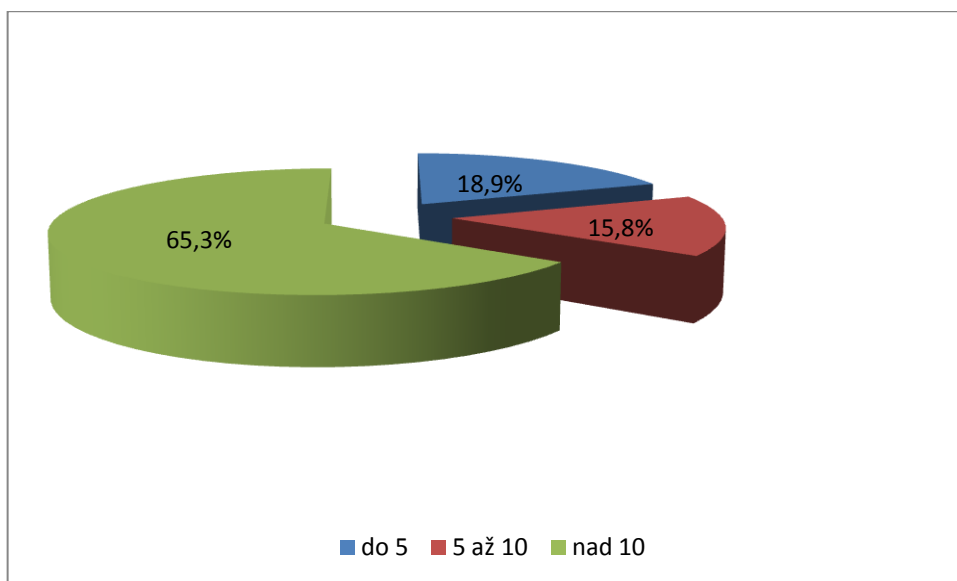
Graf č. 3 Kouření respondentů

OTÁZKA č. 4: *Jak dlouho se léčíte s astmatem?*

Tabulka č. 4 Doba léčby s astmatem

Jak dlouho se léčíte s astmatem?	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
do 5 let	18	18,9
5 až 10 let	15	15,8
nad 10 let	62	65,3
celkem	95	100,0

Čtvrtá otázka se zabývala dobou trvání léčby K/P s asthma bronchiale (*viz tab. 4*). Z celkového počtu 95 dotazovaných (100%) se s asthma bronchiale léčí 10 let a více 62 respondentů (65,3%) 5 let a méně 18 respondentů (18,9%), 5 až 10 let 15 respondentů (15,8%), (*viz graf 4*).



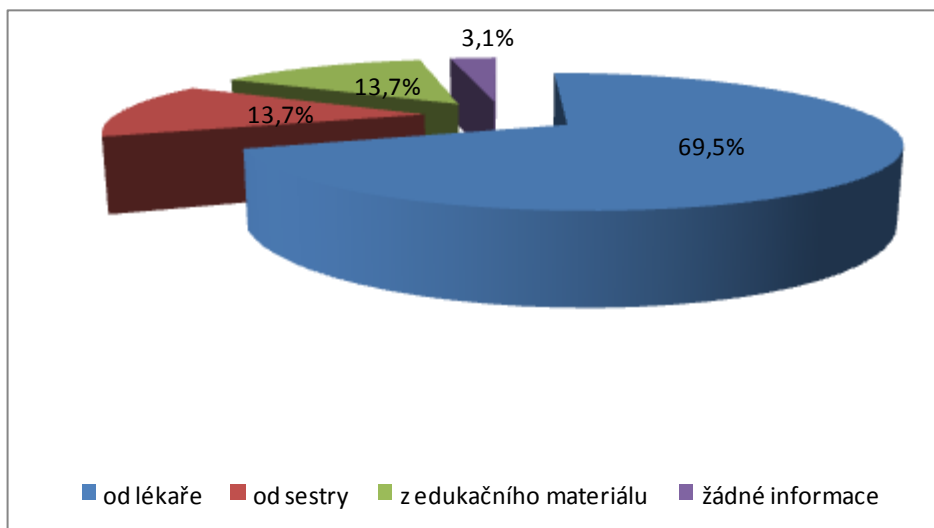
Graf č. 4 Doba léčby s astmatem

OTÁZKA č. 5: *Jak jste v alergologické ordinaci získal/a informace o astmatu a režimových opatřeních?*

Tabulka č. 5 Získávání informací v ordinaci

Získávání informací v ordinaci	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
od lékaře	91	69,5
od sestry	18	13,7
z edukačního materiálu	18	13,7
žádné informace	4	3,1
celkem	131	100,0

Pátá otázka zjišťovala získávání informací o astmatu a režimových opatřeních v alergologické ordinaci (viz tab. 5). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%), z toho 36 vybralo více možností. 91 respondentů, tedy většina, získalo informace od lékaře (69,5%), 18 respondentů od sestry (13,7%), shodný počet 18 respondentů z edukačního materiálu (13,7%) a variantu neobdržení žádných informací uvedli 4 respondenti (3,1%), (viz graf 5).



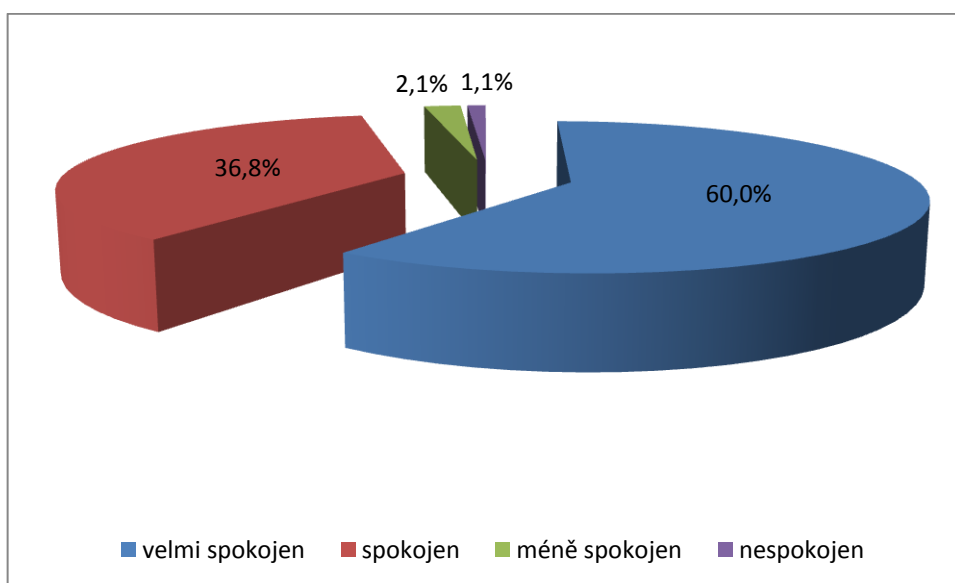
Graf č. 5 Získávání informací v ordinaci

OTÁZKA č. 6: *Ohodnoťte, prosím, Vaši spokojenost s poskytnutými informacemi:*

Tabulka č. 6 Ohodnocení spokojenosti s informacemi

Ohodnocení spokojenosti s informacemi	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
velmi spokojen	57	60,0
spokojen	35	36,8
méně spokojen	2	2,1
nespokojen	1	1,1
celkem	95	100,0

Šestá otázka se zabývala úrovní spokojenosti s poskytnutými informacemi (*viz tab. 6*). Z celkového počtu 95 respondentů (100%) vybralo nejvíce dotazovaných variantu velmi spokojen - 57 respondentů (60,0%), následovalo 35 respondentů s výběrem varianty spokojen (36,8%). Méně spokojeni s informovaností byli 2 respondenti (2,1%) a nespokojen byl 1 respondent (1,1%), (*viz graf 6*).



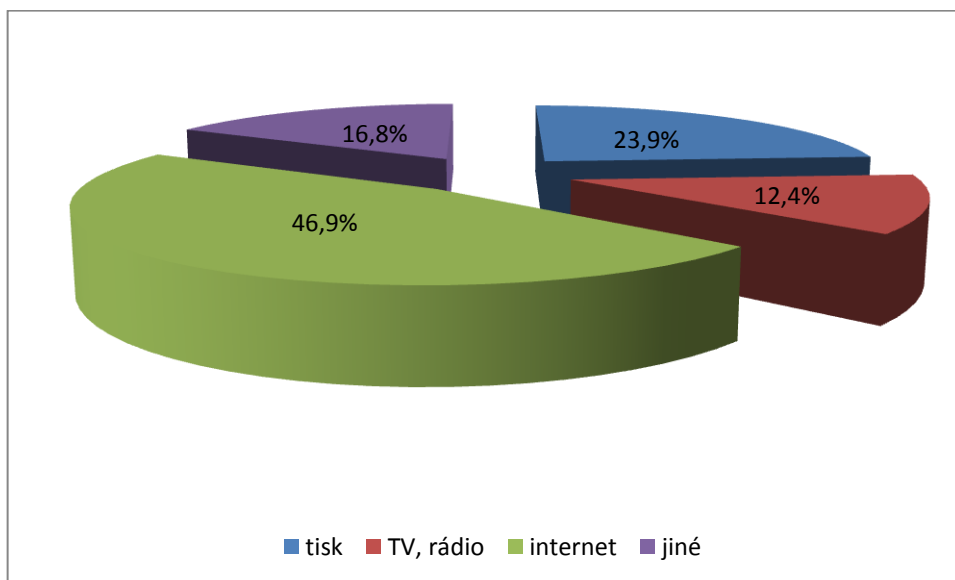
Graf č. 6 Ohodnocení spokojenosti s informacemi

OTÁZKA č. 7: *Další informace jste se dozvěděl/a z:*

Tabulka č. 7 Zdroje dalších informací

Zdroje dalších informací	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
tisk	27	23,9
TV, rádio	14	12,4
internet	53	46,9
jiné	19	16,8
celkem	113	100,0

Sedmá otázka zjišťovala zdroje dalších informací o astmatu a režimových opatřeních (viz tab. 7). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%), z toho 18 respondentů vybralo více možností. Nejvíce respondentů, tedy 53 (46,9%), získává další informace z internetu, z tisku čerpá další informace 27 respondentů (23,9%). Jiné zdroje uvedlo 19 respondentů (16,8%), dotazovaní uváděli rodinné příslušníky, přátele, jiné zdravotnické pracoviště, odbornou literaturu a časopisy, vlastní zdravotnické vzdělání, univerzitu třetího věku. Variantu TV, rádio vybralo 14 respondentů (12,4%), (viz graf 7).



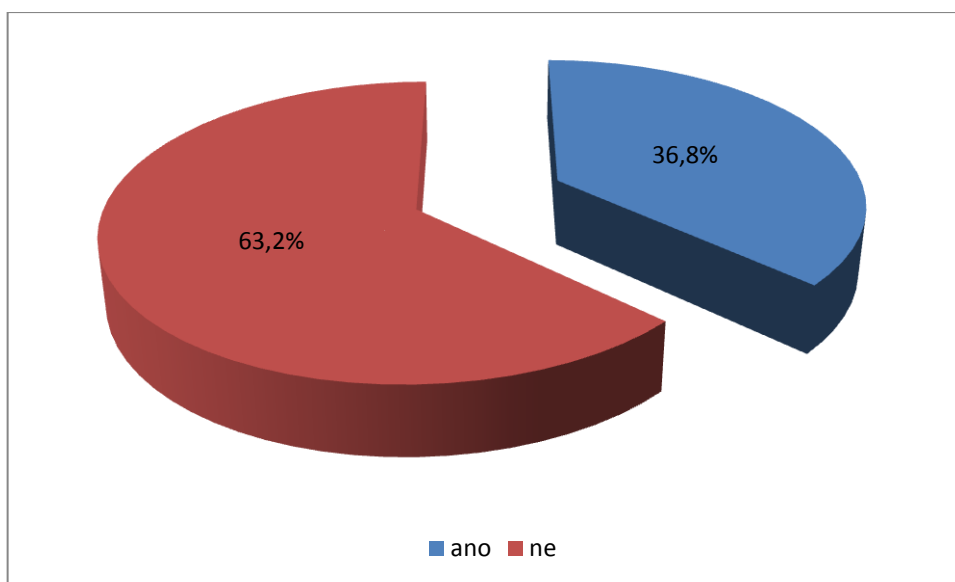
Graf č. 7 Zdroje dalších informací

OTÁZKA č. 8: *Zhlédl/a jste internetové stránky odborných alergologických společností?*

Tabulka č. 8 Sledovanost odborných internetových stránek

Sledovanost odborných internetových stránek	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ano	35	36,8
ne	60	63,2
celkem	95	100,0

Osmá otázka se zabývala sledováním internetových stránek odborných alergologických společností (viz tab. 8). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%). Většina respondentů odpověděla negativně, 60 respondentů (63,2%). Stránky odborných alergologických společností navštívilo 35 respondentů (36,8%), (viz graf 8). Z těchto 35 respondentů sledovalo možnosti léčby 42 respondentů (42%), příznaky onemocnění 32 respondentů (32%), 16 (16%) respondentů zjišťovalo vyšetřovací metody a 10 (10%) respondentů inhalační techniku. Nabídku doplnit jiné možnosti informací nevyužil žádný dotazovaný.



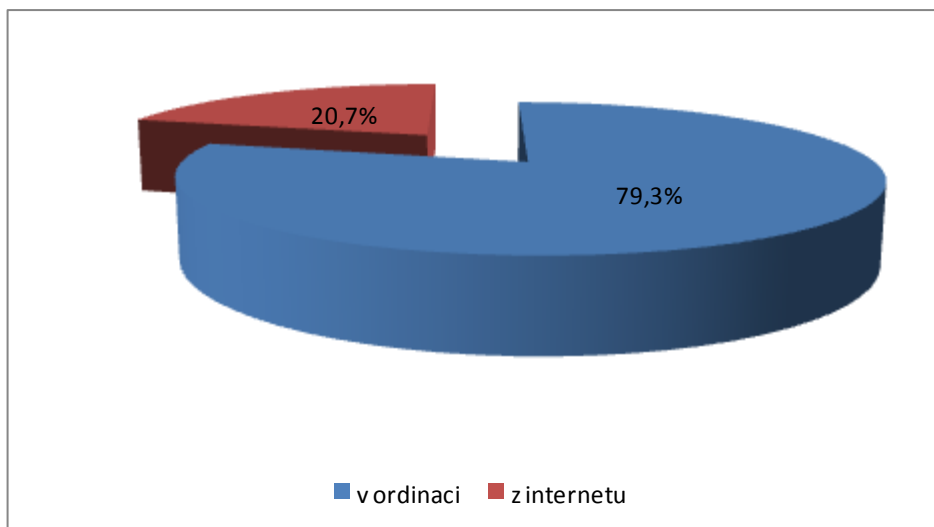
Graf č. 8 Sledovanost odborných internetových stránek

OTÁZKA č. 9: *Vyhovuje Vám více získávat informace v alergologické ordinaci nebo z internetových stránek?*

Tabulka č. 9 Preference informací

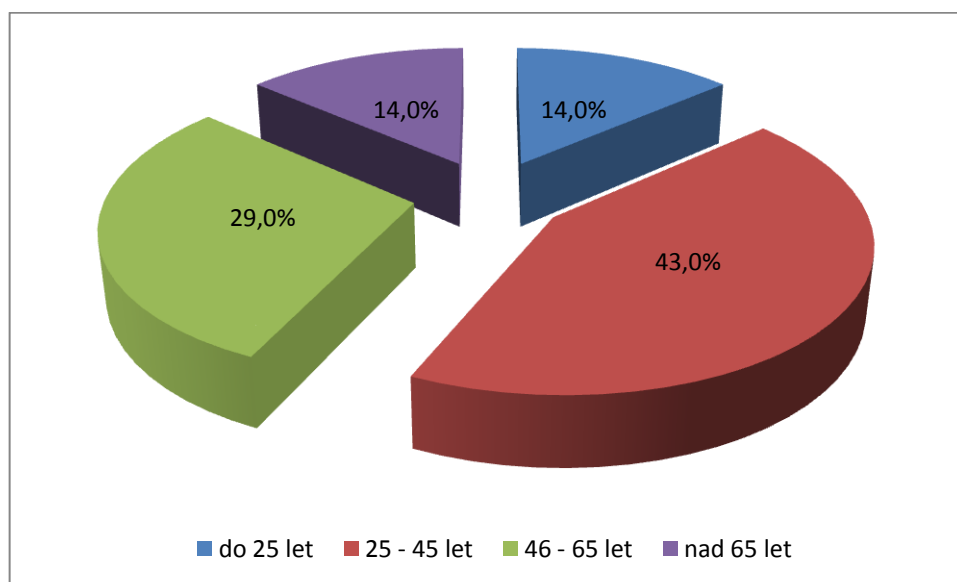
Preference informací	Absolutní četnost	Relativní četnost
v ordinaci	88	79,3
z internetu	23	20,7
celkem	111	100,0

Devátá otázka zjišťovala preferenci informací z alergologické ordinace od lékaře a sestry nebo z internetových stránek (viz tab. 9). Na otázku odpovědělo 95 dotazovaných (100%), 16 respondentů zvolilo obě odpovědi. Většině z celkového počtu dotazovaných- 88 (79,3%), vyhovuje získávat informace v alergologické ordinaci, preferenci informací z internetových stránek uvedlo 23 respondentů (20,7%), (viz graf 9).



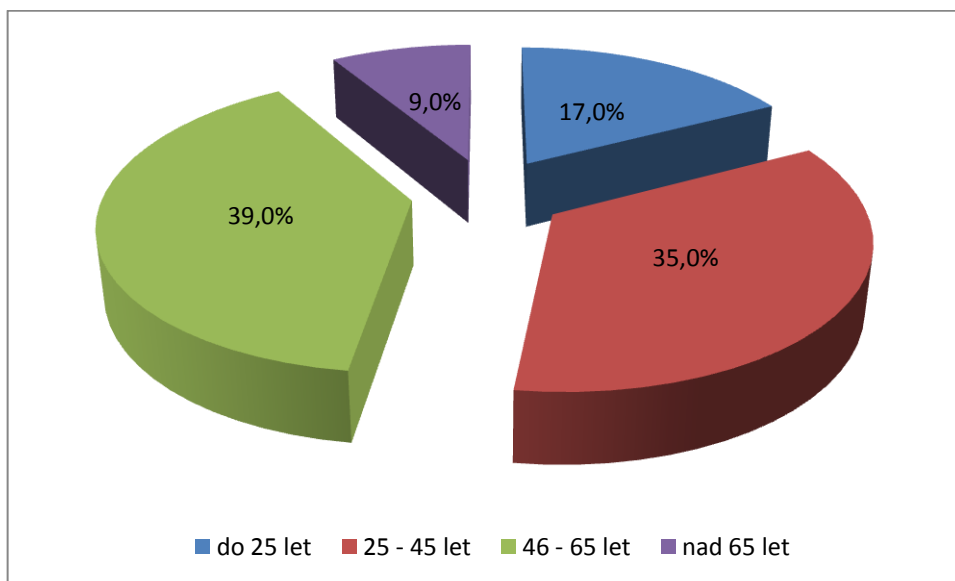
Graf č. 9 Preference informací

Z počtu 88 respondentů (100%), kteří získali informace v alergologické ambulanci, bylo 38 respondentů (43,0%) ve věku 25-45 let, 26 respondentů (29,0%) ve věku 46-65 let, shodný byl počet 12 respondentů (14,0%) mladších 25 let a starších 65 let (*viz graf 10*). Jako důvod K/P do dotazníku dopisovali důvěru v lékaře, osobní kontakt, profesionalitu, upřesnění dotazů a obavu ze zkreslených informací na internetu.



Graf č. 10 Preference informací v alergologické informaci- rozdělení dle věku

Z počtu 23 respondentů (100%), kteří získali informace z internetových stránek, bylo 9 respondentů (39,0%) ve věku 46-65 let, dále 8 respondentů (35,0%) věku 25-45 let, 4 respondenti (17,0%) mladších 25 let a nejméně bylo respondentů starších 65 let- 2 (9,0%), (viz graf 11). Jako důvod preference informací z internetu K/P uváděli možnost volby času a místa, více zdrojů informací, základní přehled.



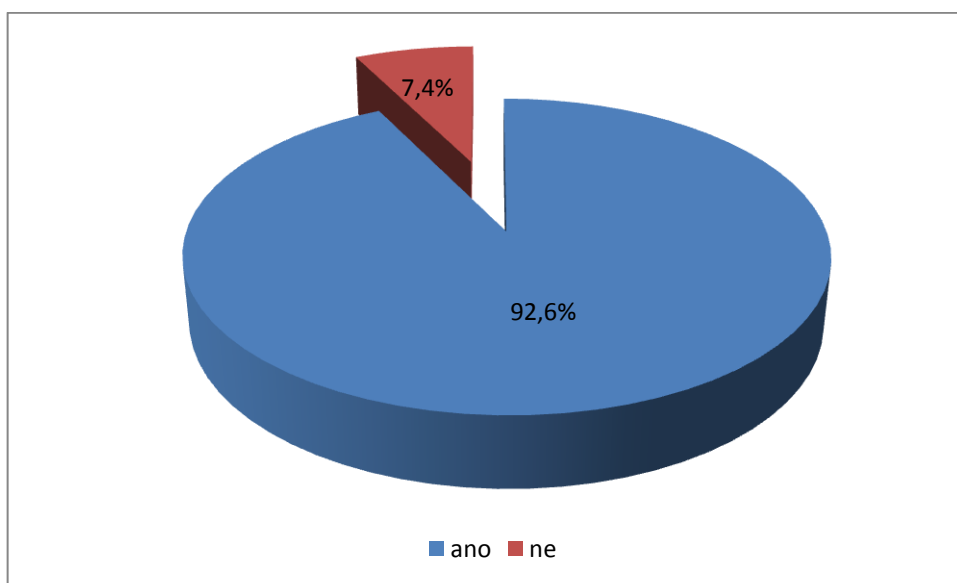
Graf č. 10 Preference informací z internetových stránek- rozdělení dle věku

OTÁZKA č. 10: *Upravil/a jste na základě doporučení domácí prostředí v pokoji, kde spíte?*

Tabulka č. 10 Úprava domácího prostředí

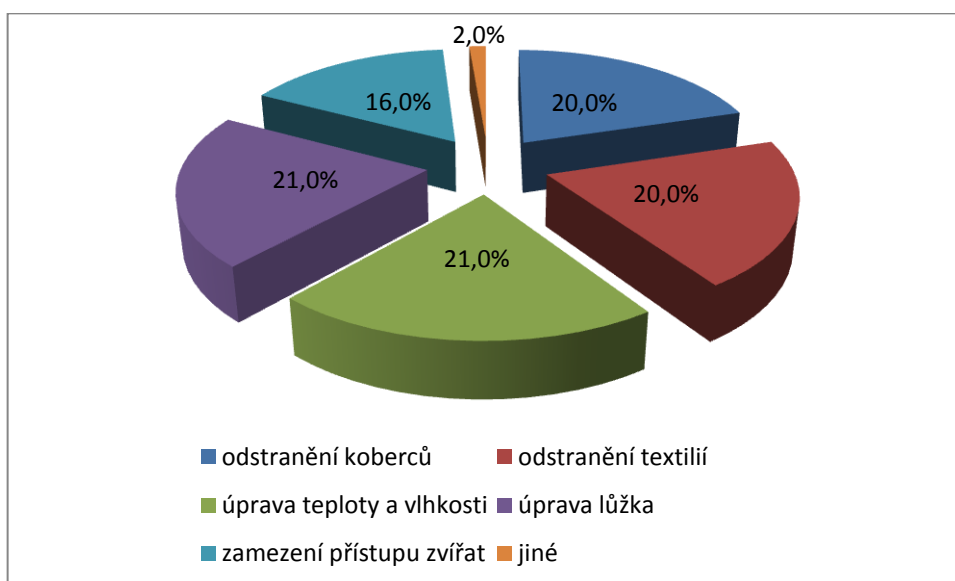
Úprava domácího prostředí	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ano	88	92,6
ne	7	7,4
celkem	95	100,0

Desátá otázka zjišťovala compliance K/P při úpravě domácího prostředí (viz tab. 10). Z 95 respondentů (100%) upravilo domácí prostředí 88 respondentů (92,6%) a 7 respondentů (7,4%) žádné úpravy neprovedlo (viz graf 12). Jako důvod negativní odpovědi respondenti uvedli, že domácí prostředí je vyhovující nebo nemají alergii na alergeny domácího prostředí.



Graf č. 11 Úprava domácího prostředí

Z počtu 88 respondentů (100%), kteří upravili domácí prostředí, vybíralo z nabídky možností, většina využila možnosti zvolit více odpovědí. Nejvíce respondentů, shodně 49 (21,0%) uvedlo úpravu teploty i vlhkosti a úpravu lůžka, následovaly odpovědi odstranění koberců a odstranění přemíry textilií, opět shodný počet - 47 respondentů (20,0%). 37 respondentů (16,0%) zamezilo přístupu domácích zvířat. Možnosti dopsat jiné úpravy využili 3 respondenti (2,0%), kteří dopsali změnu způsobu úklidu, časté větrání, používání čističky a ionizátoru vzduchu, vysávání vysavačem se speciálním filtrem (viz graf 13).



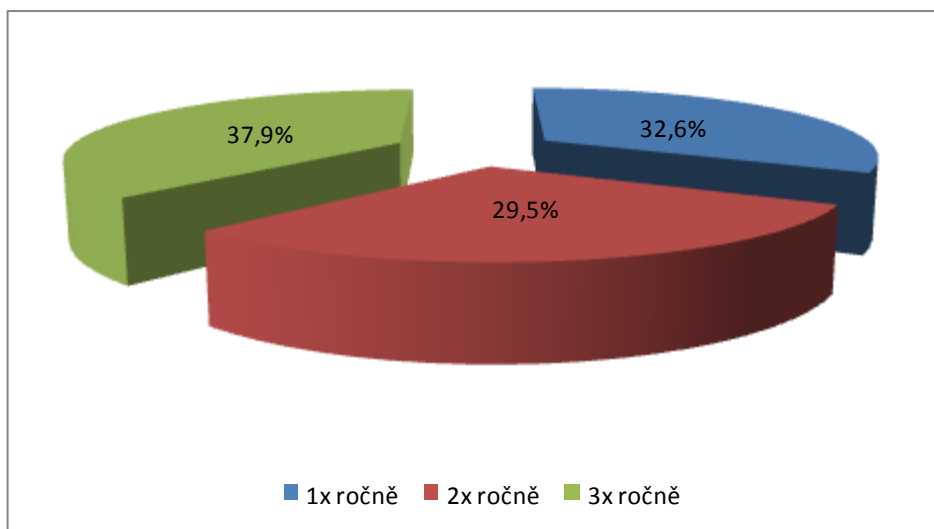
Graf č. 12 Úprava domácího prostředí- podrobná analýza

OTÁZKA č. 11: *Jak často chodíte na kontroly k Vašemu odbornému lékaři (alergologovi, pneumologovi)?*

Tabulka č. 11 Kontroly u odborného lékaře

Kontroly u odborného lékaře	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
1x ročně	31	32,6
2x ročně	28	29,5
3x ročně	36	37,9
celkem	95	100,0

Jedenáctá otázka zjišťovala compliance K/P v kontrolách u odborného lékaře (viz tab. 11). Otázku zodpovědělo 95 respondentů (100%). Nejvíce z dotazovaných dochází na kontroly 3x ročně - 36 respondentů (37,9%), 31 respondentů (32,6%) navštěvuje odborného lékaře 1x ročně a 28 respondentů (29,5%) zvolilo odpověď 2x ročně (viz graf 14).



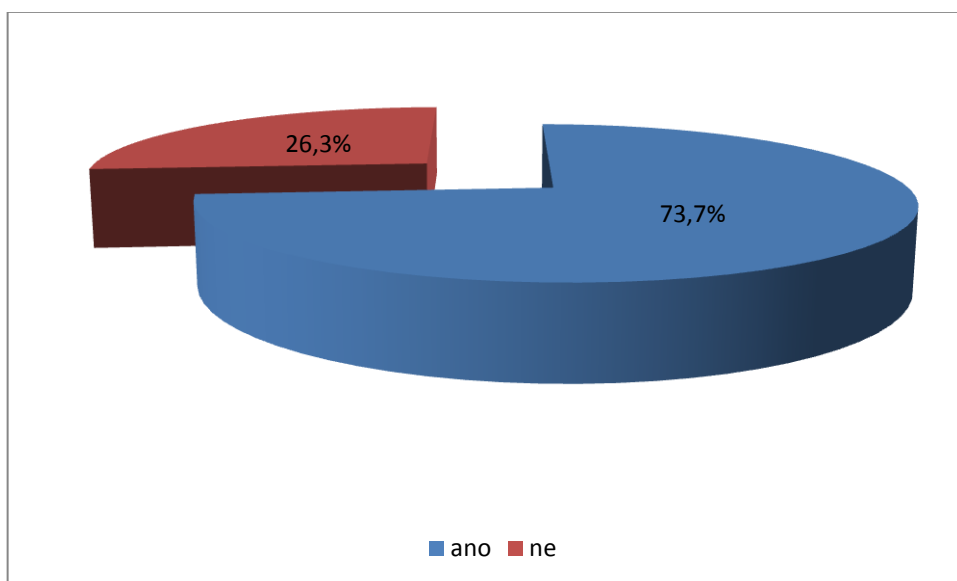
Graf č. 13 Kontroly u odborného lékaře

OTÁZKA č. 12: *Bylo Vám v posledním roce provedeno spirometrické vyšetření?*

Tabulka č. 12 Spirometrie v posledním roce

Spirometrie v posledním roce	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ano	70	73,7
ne	25	26,3
celkem	95	100,0

V pořadí dvanáctá otázka se zabývala tím, jestli bylo K/P v posledním roce provedeno spirometrické vyšetření (*viz tab. 12*). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%). Většina respondentů - 70 (73,7%) uvedla, že ano a 25 respondentů (26,3%) odpovědělo negativně (*viz graf 15*).



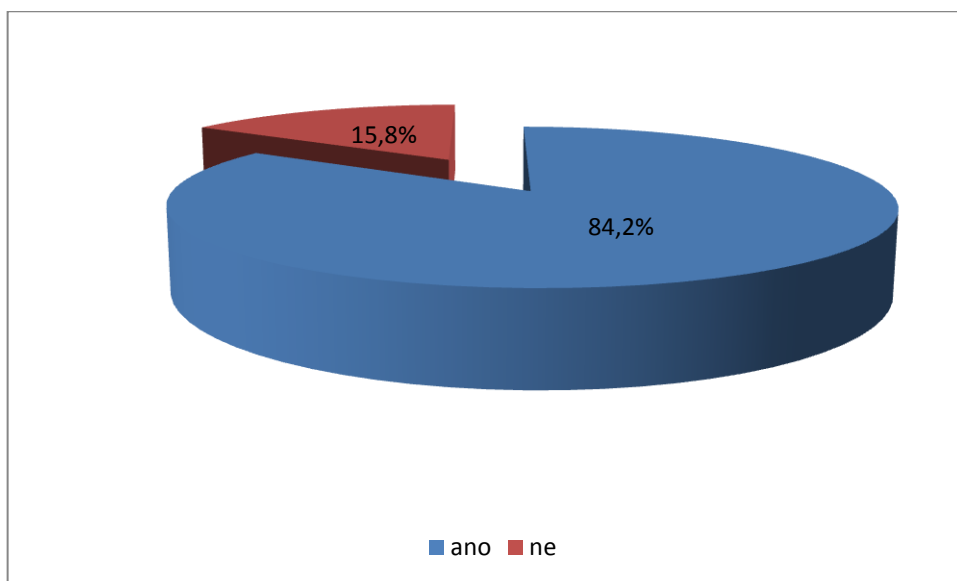
Graf č. 14 Spirometrie v posledním roce

OTÁZKA č. 13: *Užíváte pravidelně inhalační lék?*

Tabulka č. 13 Užívání inhalačního léku

Užívání inhalačního léku	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ano	80	84,2
ne	15	15,8
celkem	95	100,0

Třináctá otázka zjišťovala pravidelné užívání inhalačního léku (*viz tab. 13*). Otázku zodpovědělo 95 respondentů (100%). Většina dotazovaných pravidelně užívá preventivní inhalační lék, 80 respondentů (84,2%). 15 respondentů (15,8%) odpovědělo negativně (*viz graf 16*).



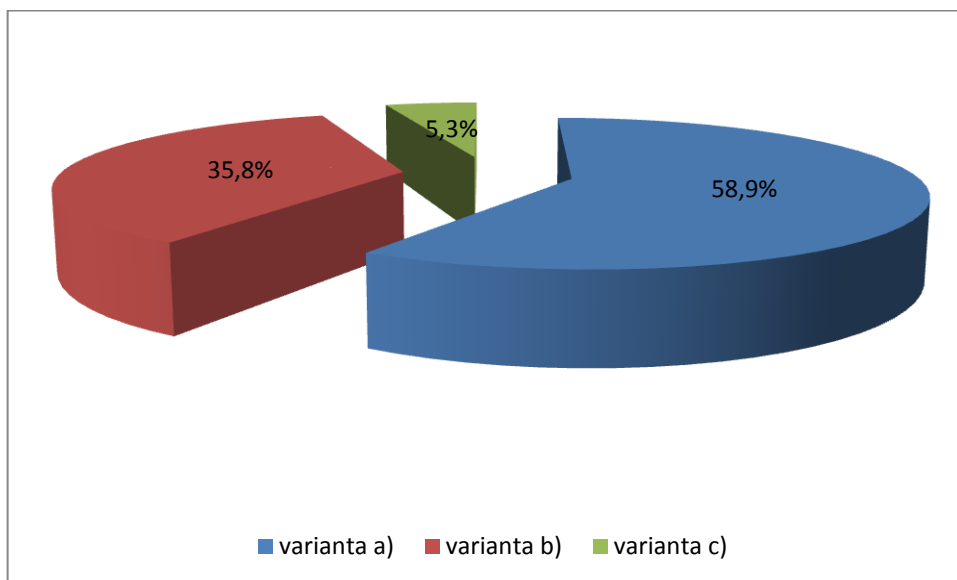
Graf č. 15 Užívání inhalačního léku

OTÁZKA č. 14: Vyberte postup při inhalační technice, který používáte.

Tabulka č. 14 Postup při inhalační technice

Postup při inhalační technice	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
varianta a)	56	58,9
varianta b)	34	35,8
varianta c)	5	5,3
celkem	95	100,0

Čtrnáctá otázka se zabývala tím, jaký postup při inhalační technice K/P používá. Na výběr byly tři varianty (viz tab. 14). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%). Správnou odpověď zaškrtno - 56 respondentů (58,9%) vybralo variantu a): výdech mimo inhalátor, nádech z inhalátoru, zadržení dechu, pomalý výdech, vypláchnutí ústní dutiny vodou. V počtu odpovědí následovala varianta b): výdech mimo inhalátor, nádech z inhalátoru, zadržení dechu, pomalý výdech, kterou vybralo 34 respondentů (35,8%). Varianta c) nabízela možnost: nádech z inhalátoru, rychlý výdech, tuto zvolilo 5 respondentů (5,3%), (viz graf 17).



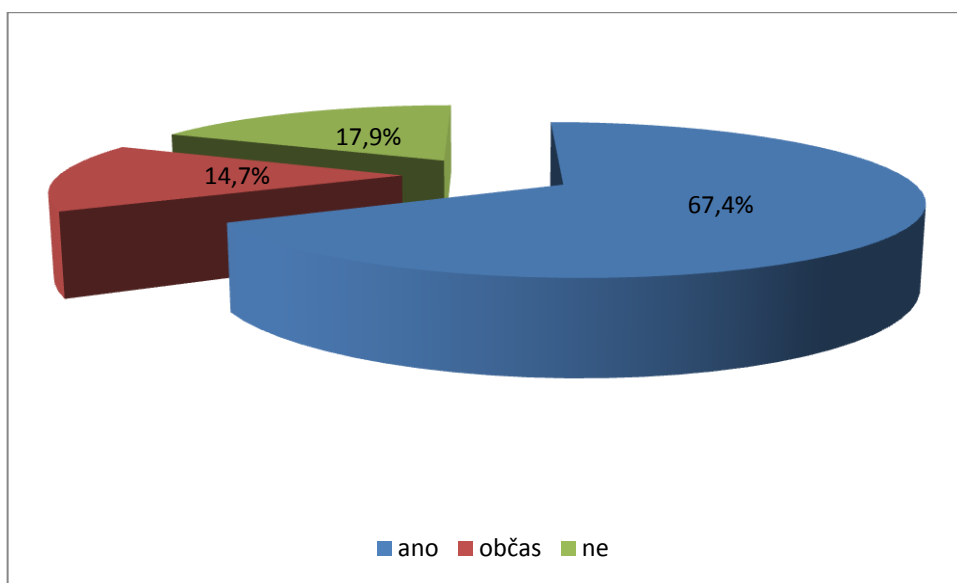
Graf č. 16 Postup při inhalační technice

OTÁZKA č. 15: Máte u sebe rychle účinný úlevový antiastmatický lék?

Tabulka č. 15 Úlevový inhalační lék

Úlevový inhalační lék	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ano	64	67,4
občas	14	14,7
ne	17	17,9
celkem	95	100,0

Patnáctá otázka zjišťovala, jestli mají K/P u sebe rychle účinný úlevový antiastmatický inhalační lék (viz tab. 15). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%). Nejvíce respondentů u sebe nosí úlevový lék - 64 dotazovaných (67,4%), 17 respondentů (17,9%) uvedlo, že u sebe úlevový lék nemá. K/P mohli v polouzavřené otázce dopsat důvod, kde někteří uváděli, že nemají potíže nebo mají fixní antiastmatickou terapii. 14 respondentů (14,7%) vybralo variantu, kdy mají u sebe úlevový lék občas (viz graf 18).



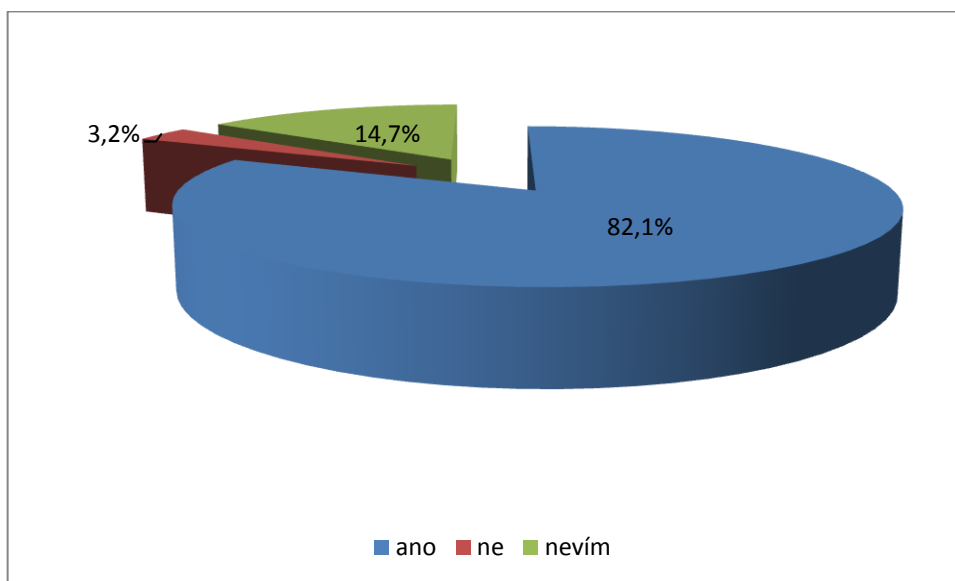
Graf č. 17 Úlevový inhalační lék

OTÁZKA č. 16: *Byl/a jste poučen/a o rizicích onemocnění, pokud nebudete pravidelně užívat preventivní inhalační léčbu?*

Tabulka č. 16 Poučení o riziku onemocnění

Poučení o riziku onemocnění	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ano	78	82,1
ne	3	3,2
nevím	14	14,7
celkem	95	100,0

Šestnáctá otázka zjišťovala poučení o rizicích onemocnění asthma bronchiale při nepravidelném užívání preventivní inhalační léčby (*viz tab. 16*). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%). Poučení se dostalo 78 respondentům (82,1%), 14 respondentů (14,7%) odpovědělo, že si nejsou jisti, zda byli poučeni o rizicích onemocnění při nepravidelném užívání preventivní inhalační léčby. 3 respondenti (3,2%) uvedli, že žádné poučení nedostali (*viz graf 19*).



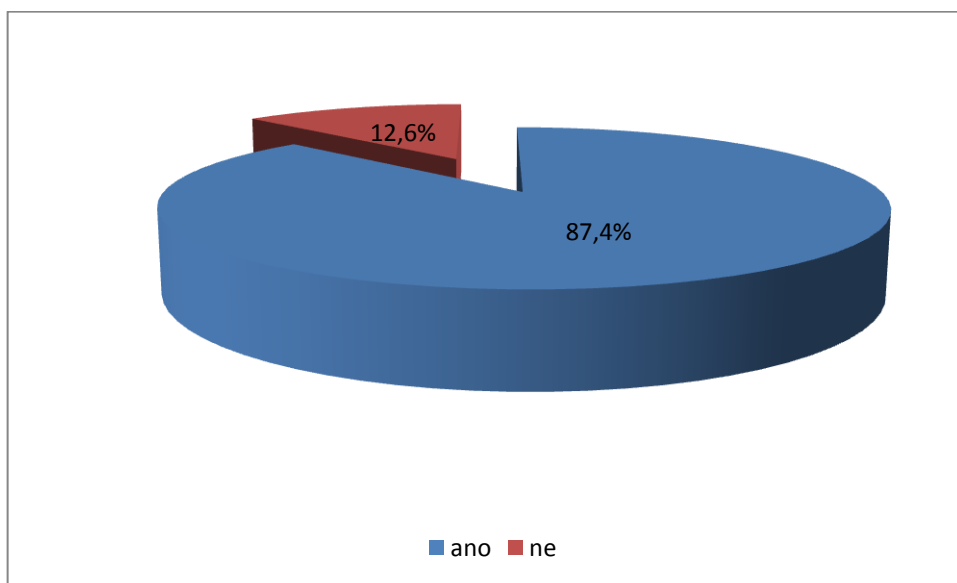
Graf č. 18 Poučení o riziku onemocnění

OTÁZKA č. 17: *Byla Vám názorně předvedena ukázka inhalační techniky?*

Tabulka č. 17 Ukázka inhalační techniky

Ukázka inhalační techniky	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ano	83	87,4
ne	12	12,6
celkem	95	100,0

Sedmnáctá otázka zjišťovala, jestli byla respondentům názorně předvedena ukázka inhalační techniky (viz tab. 17). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%). Nejvíce respondentů - 83 (87,4%) uvedlo, že jim byla předvedena názorně ukázka inhalační techniky, 12 respondentům (12,6%) předvedena ukázka inhalační techniky nebyla (viz graf 20).



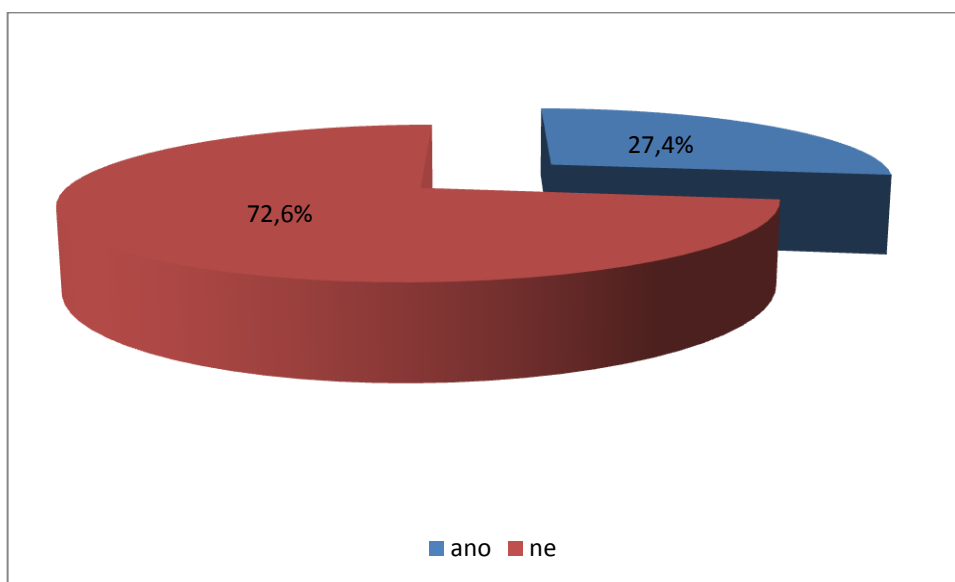
Graf č. 19 Ukázka inhalační techniky

OTÁZKA č. 18: *Měl/a jste k nácviku inhalační techniky možnost použít placebo?*

Tabulka č. 18 Použití placebo

Použití placebo	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ano	26	27,4
ne	69	72,6
celkem	95	100,0

Osmnáctá otázka se zabývala možností použít placebo k nácviku inhalační techniky (viz tab. 18). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%). 69 respondentů (72,6%) uvedlo, že nemělo možnost použít placebo a 26 dotazovaných (27,4%) mělo možnost použít placebo k nácviku inhalační techniky (viz graf 21).



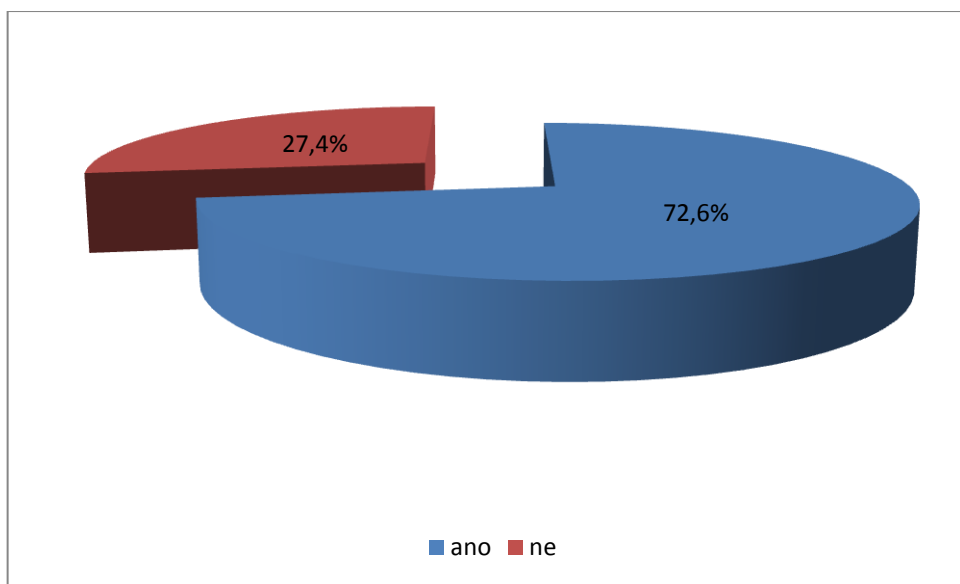
Graf č. 20 Použití placebo

OTÁZKA č. 19: *Obdržel/a jste edukační materiál ke správné inhalační technice?*

Tabulka č. 19 Obdržení edukačního materiálu

Obdržení edukačního materiálu	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ano	69	72,6
ne	26	27,4
celkem	95	100,0

Devatenáctá otázka zjišťovala, zda dotazovaní obdrželi edukační materiál ke správné inhalační technice (*viz tab. 19*). Na otázku odpovědělo 95 dotazovaných (100%). 69 respondentů (72,6%) uvedlo, že edukační materiál obdrželo, 26 respondentů (27,4%) edukační materiál neobdrželo (*viz graf 22*).



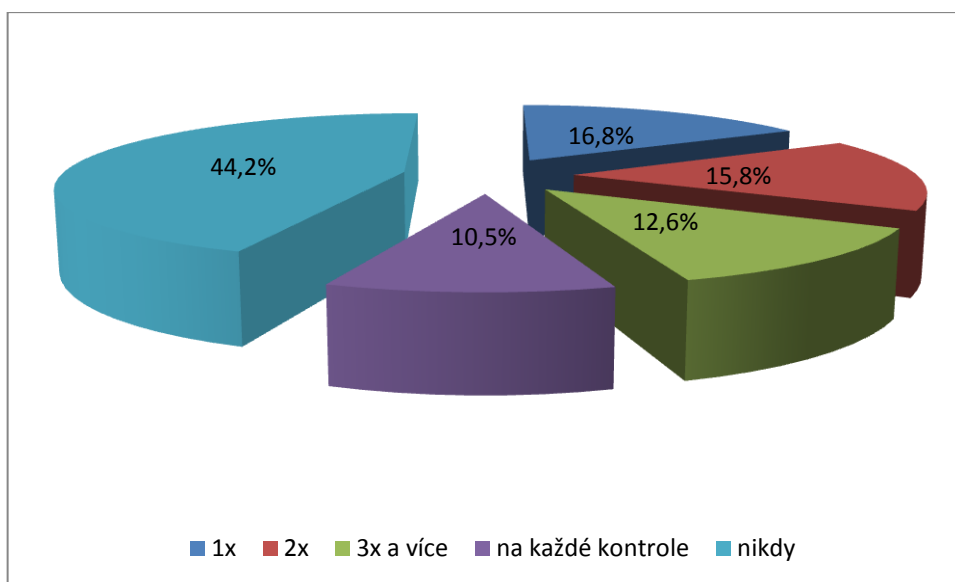
Graf č. 21 Obdržení edukačního materiálu

OTÁZKA č. 20: *Kolikrát Vám byla inhalační technika kontrolována?*

Tabulka č. 20 Kontrola inhalační techniky

Kontrola inhalační techniky	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
1x	16	16,8
2x	15	15,8
3x a více	12	12,6
na každé kontrole	10	10,5
nikdy	42	44,2
celkem	95	100,0

Dvacátá otázka zjišťovala kontrolu inhalační techniky v alergologické ordinaci (viz tab. 20). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%). Většina z dotazovaných - 42 respondentů (44,2%) uvedlo, že nikdy nebyla kontrolována inhalační technika. Dále následovala odpověď 16 respondentů (16,8%), že jednou byla u nich kontrolována inhalační technika. 15 respondentům (15,8%) byla inhalační technika kontrolována dvakrát. Variantu tříkrát a více vybralo 12 respondentů (12,6%) Inhalační technika při každé návštěvě byla kontrolována pouze 10 respondentům (10,5%), (viz graf 23).



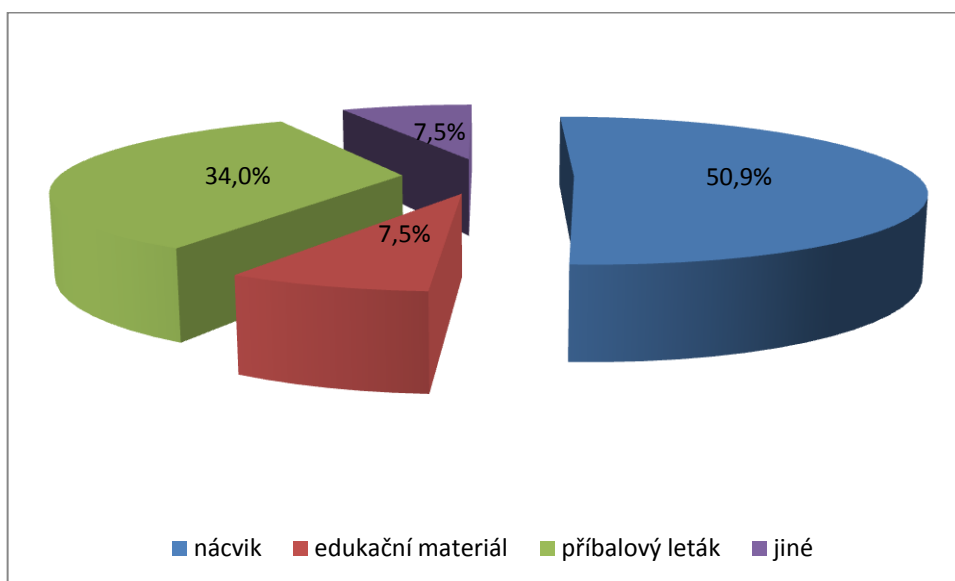
Graf č. 22 Kontrola inhalační techniky

OTÁZKA č. 21: Co Vám nejvíce pomohlo ke zvládnutí správné inhalační techniky?

Tabulka č. 21 Zvládnutí inhalační techniky

Zvládnutí inhalační techniky	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
nácvik	54	50,9
edukační materiál	8	7,5
příbalový leták	36	34,0
jiné	8	7,5
celkem	106	100,0

V dvacáté první otázce jsem se zaměřila na zvládnutí správné inhalační techniky (viz tab. 21). Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%), 11 respondentů kombinovalo více odpovědí. Nejvíce pomohl dotazovaným nácvik inhalační techniky, takto odpovědělo 54 respondentů (50,9%), dále 36 respondentů (34,0%) uvedlo, že jim pomohlo pročtení příbalového letáku. Edukační materiál pomohl 8 respondentům (7,5%) a variantu jiné s možností dopsat vlastní volbu vybral shodný počet dotazovaných - 8 (7,5%), (viz graf 24) U této možnosti respondenti dopisovali internetové stránky, vlastní zkušenost a praxe z dřívější doby, pomoc rodinných příslušníků.



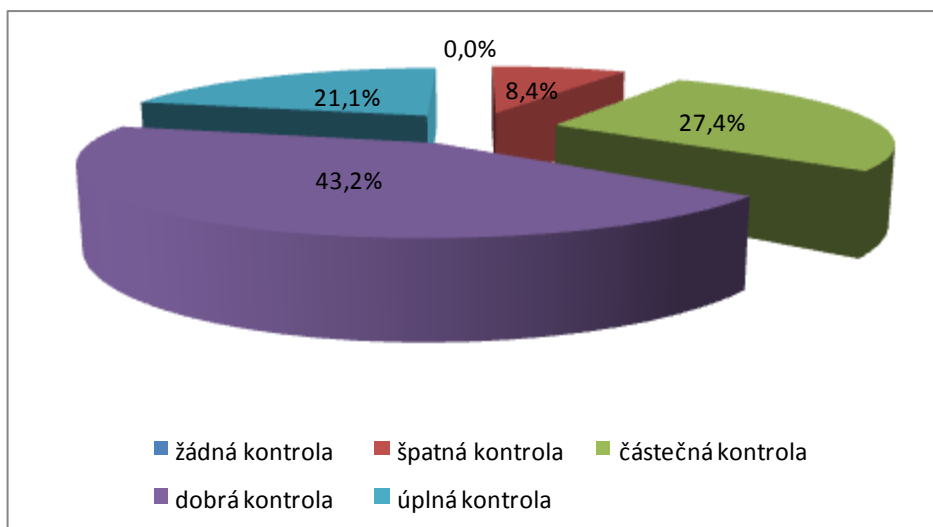
Graf č. 23 Zvládnutí inhalační techniky

OTÁZKA č. 22: *Jak byste zhodnotil/a úroveň kontroly nad svým astmatem za poslední 4 týdny?*

Tabulka č. 22 Zhodnocení úrovně kontroly

Zhodnocení úrovně kontroly	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
žádná kontrola	0	0,0
špatná kontrola	8	8,4
částečná kontrola	26	27,4
dobrá kontrola	41	43,2
úplná kontrola	20	21,1
celkem	95	100,0

Odpovědi na dvacátou druhou otázku měly za úkol zhodnotit úroveň kontroly nad astmatem dotazovaných za poslední čtyři týdny (*viz tab. 22*). Otázka je součástí TKA. Na otázku odpovědělo 95 respondentů (100%). Nejčastěji dotazovaní odpovídali, že jejich astma je pod dobrou kontrolou (astma je neomezuje, jen občas mají přes den pocit ztíženého dechu nebo dráždivého kašle), bylo to 41 respondentů (43,2%). Následovala odpověď 26 respondentů (27,4%), kteří se domnívají, že jejich astma je pod částečnou kontrolou (astma je omezuje jen občas a zřídka, příznaky jsou pociťovány přes den nebo v noci). Astma pod úplnou kontrolou uvedlo 20 respondentů (21,1%), (nejsou žádné projevy astmatu ve dne ani v noci, astma je nijak neomezuje). Nejméně byla zastoupena odpověď 8 respondentů (8,4%), kteří zvolili astma pod špatnou kontrolou (těžkosti s dýcháním mívají častěji než dvakrát za týden, občas se v noci budí, jejich astma je často omezuje). Variantu astma pod žádnou kontrolou neuvedl žádný respondent (0%), (často se špatně dýchá, každý den je nutné užít úlevový lék a astma omezuje přes den i v noci), (*viz graf 25*).



Graf č. 24 Zhodnocení úrovně kontroly

OTÁZKA č. 23: *Máte konkrétní návrhy na zlepšení informovanosti pacientů s průduškovým astmatem?*

V poslední, dvacáté třetí otázce, jsem se zaměřila na návrhy a připomínky ke zlepšení informovanosti K/P s průduškovým astmatem. Otázka byla otevřená. Na otázku odpovědělo 15 respondentů, kteří uvedli následující návrhy: větší množství edukačních materiálů a informačních brožur v čekárnách, zřízení webovských stránek s informacemi a praktickými radami, více času věnovaného K/P v ordinacích a větší informovanost u praktických lékařů.

6 DISKUZE

V této bakalářské práci byly stanoveny celkem tři předpoklady.

Předpoklad č. 1 Klienti/pacienti mladší věkové kategorie získávají častěji teoretické informace o asthma bronchiale a režimových opatření z internetových zdrojů a z tisku než od lékařů a sester v alergologických ordinacích. Statisticky podložené vyhodnocení předpokladu, viz příloha č. 18. Pravdivost první hypotézy byla zjištěna pomocí otázky č. 9., která zněla: *Vyhovuje vám více získávat informace od lékaře a sestry v alergologické ordinaci nebo z internetových stránek?* Na tuto otázku odpovědělo celkem 95 respondentů, kteří mohli vybrat jednu nebo obě možnosti. Bylo zjištěno, že 88 respondentům (79,3%) více vyhovuje získávat informace od lékaře a sestry v alergologické ordinaci. Z tohoto počtu respondentů bylo 50 (57%) ve věku do 45 let a 38 respondentů (43%) starších 46 let. Informace z internetových stránek upřednostnilo pouze 23 dotazovaných (20,7%), z tohoto počtu bylo 12 respondentů (52%) mladších 45 let a 11 respondentů (48%) starších 46 let. Již z prvního rozdělení preferencí je zřejmé, že K/P upřednostňují osobní kontakt v ordinaci před informacemi z internetových zdrojů. Bylo pouze 12 odpovědí respondentů mladších 45 let, kteří uvedli, že preferují informovanost z internetových stránek. Získávání informací pomocí internetu je stále častější a bohužel ne všechny informace jsou tam hodnověrné a správné (Brhel a kol., 2008). **Data zjištěná tímto výzkumem tedy nepotvrzují můj předpoklad, že většině respondentů mladší věkové kategorie vyhovuje získávání informací z internetových stránek.**

Předpoklad č. 2 U klientů/pacientů s dobrou compliance k preventivní léčbě je astma dlouhodobě pod dobrou kontrolou než u klientů/pacientů s pasivním přístupem. Statisticky podložené vyhodnocení předpokladu, viz příloha č. 18. S hypotézou č. 2 souvisí otázky č. 10, 11, 13, 14, 15 a 22. Desátá otázka zjišťovala, jestli K/P upravili na základě doporučení domácí prostředí v pokoji, určeném pro spaní. Na otázku odpovědělo celkem 95 respondentů, z toho 88 dotazovaných (92,6%) odpovědělo, že úpravy provedli a 7 dotazovaných (7,4%) žádné úpravy neprovedlo. Otázka č. 11 zněla:

Jak často chodíte na kontroly k vašemu odbornému lékaři? Na tuto otázku odpovědělo celkem 95 dotazovaných. Počty odpovědí u jednotlivých možností byly poměrně vyrovnané, 36 respondentů (37,9%) vybralo variantu 3x ročně, 31 respondentů (32,6%) dochází na kontroly 1x ročně a 28 respondentů (29,5%) je kontrolována 2x ročně. Trináctá otázka zjišťovala, jestli K/P užívají pravidelně preventivní inhalační lék. Otázku zodpovědělo 95 respondentů. Souhlasně odpovědělo 80 respondentů (84,2%) a 15 respondentů (15,8%) odpovědělo, že pravidelně preventivní lék neužívá. Adherence K/P k dlouhodobé preventivní léčbě může klesat, příčinou je úleva od symptomů a zapomnětlivost v užívání (Vildová, 2011). V otázce č. 14 měli respondenti vybrat postup při inhalační technice, kterou používají. Na otázku odpovědělo 95 respondentů. 56 dotazovaných (58,9%) odpovědělo, že při inhalaci volí postup: výdech mimo inhalátor, nádech z inhalátoru, zadržení dechu, pomalý výdech, vypláchnutí ústní dutiny vodou. Tento postup je správný, zejména se doporučuje při použití inhalátorů pro práškovou formu léku. 34 respondentů (35,8%) vybralo variantu b), tedy shodnou s variantou a), ale bez vypláchnutí ústní dutiny vodou. Nesprávný postup, tedy jen nádech z inhalátoru, rychlý výdech vybralo 5 respondentů (5,3%). Otázka č. 15 zněla: *Máte u sebe rychle účinný antiastmatický lék?* Na otázku odpovědělo 95 respondentů. Většina z dotazovaných - 64 K/P (67,4%) u sebe rychle účinný lék nosí, 17 respondentů (17,9%) odpovědělo negativně a 14 respondentů (14,7%) vybralo variantu občas. Jako porovnání k předešlým dotazům byla otázka č. 22, která je součástí TKA. Tato zjišťovala zhodnocení úrovně kontroly nad astmatem za poslední 4 týdny. Otázku zodpovědělo 95 respondentů. Nejvíce dotazovaných zhodnotilo úroveň kontroly jako dobrou - 41 respondentů (43,2%), dále se umístilo zhodnocení jako částečná kontrola - takto odpovědělo 26 respondentů (27,4%). Následovalo hodnocení 20 respondentů (21,1%) - úplná kontrola. Nejméně odpovědí bylo pro hodnocení špatná kontrola - takto odpovědělo 8 respondentů (8,4%). Variantu žádná kontrola nevybral nikdo z dotazovaných. Opatření k zabránění rozvoje bronchiálního astmatu a jeho exacerbací odstraněním nebo snížením expozice rizikovým faktorům zlepšuje kontrolu nad nemocí a snižuje potřebu úlevových léků (Brhel a kol., 2008). V souladu s předešlým doporučením je také poznání, že dlouhodobá pravidelná a dostatečně intenzivní léčba vede k eliminaci symptomů a zvýšení kvality života (Osacká, Bóriková, 2013). **Získaná**

data jsou v souladu s mým předpokladem, že K/P kteří mají dobrou compliance k léčbě mají astma dlouhodobě pod kontrolou.

Předpoklad č. 3 Klienti/pacienti jsou lépe edukováni o inhalační technice názornou ukázkou než samostudiem z edukačního materiálu. Statisticky podložené vyhodnocení předpokladu, viz příloha č. 18. K hypotéze č. 3 se vztahují otázky č. 17, 18, 19, 20 a 21. Sedmnáctá otázka zjišťovala, jestli byla respondentům názorně předvedena ukáзка inhalační techniky. Na otázku odpovědělo 95 respondentů. Většině z celkového počtu byla ukáзка předvedena, takto odpovědělo 83 dotazovaných (87,4%), 12 respondentů (12,6%) odpovědělo negativně. V otázce č. 18 byli respondenti dotazováni, zda měli k nácviku inhalační techniky možnost použít placebo. Otázku zodpovědělo 95 respondentů, z nich odpovědělo 69 (72,6%), že jim k nácviku inhalační techniky placebo nabídnuto nebylo a 26 dotazovaných (27,4%) uvedlo, že tuto možnost měli. Následující devatenáctá otázka zjišťovala, jestli K/P obdrželi edukační materiál ke správné inhalační technice. Otázka byla zodpovězena 95 respondenty. Z nich 69 (72,6%) uvedlo, že edukační materiál obdrželi a 26 respondentů (27,4%) odpovědělo, že edukační materiál nedostali. Otázka č. 20 se věnovala frekvenci kontrol inhalační techniky. Otázku zodpovědělo 95 respondentů. Téměř polovina - 42 respondentů (44,2%) uvedla, že jim inhalační technika kontrolována nebyla nikdy. Na další varianty možností následovaly poměrně vyrovnané počty odpovědí respondentů- 16 (16,8%) uvedlo kontrolu 1x, 15 respondentů (15,8%) 2x, 12 dotazovaných (12,6%) mělo kontrolu 3x a více a 10 respondentů (10,5%) uvedlo, že jim inhalační technika byla kontrolována na každé kontrole. Při hodnocení výsledků u této otázky, je třeba konstatovat, že téměř polovina nekontrolovaných K/P je bohužel vysoký počet. Příznivější výsledky přináší průzkum (Kašák, Feketeová, 2010), kdy 39% respondentů uvedlo kontrolu dvakrát, 29 % jednou, 21% třikrát a více a jen 11% nebylo kontrolováno. Poslední, dvacátá první, otázka vztahující se nejvíce ke třetímu předpokladu zněla: *Co Vám nejvíce pomohlo ke zvládnutí správné inhalační techniky?* K vyhodnocení otázky bylo 106 odpovědí. Nejvíce respondentům pomohl nácvik inhalační techniky - 54 (50,9%), 36 dotazovaným (34,0%) pomohl příbalový leták, shodný počet respondentů uvedl, že jim pomohl edukační materiál a jiné možnosti - 8 (7,5%). Pro účinnost inhalační léčby je důležitý správný výběr inhalačního systému, nácvik správné inhalační techniky a její monitorování (Kolek, Kašák, 2010). **Data**

zjištěná tímto výzkumem potvrzují můj předpoklad, že K/P jsou lépe edukováni o inhalační technice názornou ukázkou než samostudiem z edukačního materiálu.

Pro bakalářskou práci byly stanoveny celkem tři cíle, které se zaměřují na informovanost K/P s asthma bronchiale, dodržování režimových opatření a edukaci správné inhalační techniky. V prvním cíli mě zajímalo, jakým způsobem jsou K/P různých věkových kategorií informováni o asthma bronchiale a vhodném léčebném režimu. Předpokladem účinné péče o astma je dostatečné množství informací a vědomostí. Zaměřila jsem se na zjištění, od koho v alergologické ordinaci K/P informace o astmatu a režimových opatřeních získali. K tomu byla určena otázka č. 5, kdy bylo zjištěno, že téměř všichni - 91 z 95 dotazovaných získali informace od lékaře. Z otázky č. 6 jsem se dozvěděla, že více než polovina respondentů byla s poskytnutými informacemi velmi spokojena. Na otázku odkud K/P získávají další informace, přinesla odpověď otázka č. 7, kdy téměř polovina respondentů uvedla, že z internetu, dále z tisku, jiných zdrojů a nejméně z TV a rádia. Protože internetové stránky nemusí obsahovat vždy důvěryhodné informace, zjišťovala jsem v následující, osmé, otázce, zda respondenti navštívili i stránky odborných alergologických společností. Na tuto otázku odpověděla třetina dotazovaných - 35 z 95, že stránky zhlédli. Na preferenci získávání informací byla zaměřena otázka č. 9, kdy mohli dotazovaní vybírat variantu od lékaře a sestry v alergologické ordinaci nebo z internetových stránek. Převaha odpovědí i u klientů mladší věkové kategorie - 88, byla pro informace získané v alergologické ordinaci.

Druhý cíl měl za úkol zjistit, zda klienti/pacienti s diagnostikovaným asthma bronchiale dodržují režimová opatření. Podstatná a velmi důležitá je compliance pacienta. Pokud K/P zná situace, kdy dochází k provokacím kašle a dušnosti, je třeba se těmito situacím vyhýbat. Důležité je i vyhledávat zdravé životní prostředí a odstranit známé dráždivé podněty a alergeny. Stejně tak je nutné dodržovat léčebná doporučení lékaře. Na úpravu domácího prostředí v ložnici K/P se dotazovala otázka č. 10, kdy většina z dotazovaných - 88 odpověděla souhlasně. Další, jedenáctá, otázka zjišťovala

frekvenci kontrol K/P u odborného lékaře. Odpovědi byly poměrně vyrovnané, nejvíce dotazovaných - 36 uvedlo, že chodí na kontroly 3x ročně, 31 K/P 1x ročně a 28 K/P 2x ročně. Doplnující informaci o compliance K/P poskytla otázka č. 12, která zjišťovala provedení spirometrického vyšetření v posledním roce. 70 respondentů odpovědělo, že jim v posledním roce spirometrické vyšetření bylo provedeno. V otázce č. 16 jsem zjišťovala, jestli byli dotazovaní poučeni o rizicích onemocnění, pokud nebudou pravidelně užívat preventivní inhalační léčbu. Většině z respondentů - 78 bylo poučení poskytnuto. Ke druhému cíli se vztahuje i otázka č. 13, ve které jsem se dotazovala, jestli respondenti užívají pravidelně preventivní inhalační lék. 80 dotazovaných odpovědělo, že preventivní inhalační lék užívá.

Ve třetím cíli jsem chtěla zjistit, jak jsou klienti/pacienti edukováni o správné inhalační technice. Pro účinnost inhalační léčby je důležitý výběr vhodného inhalačního systému, nácvik správné inhalační techniky a její monitorování. K tomuto cíli se vztahovala otázka č. 17, kde jsem se dotazovala, jestli byla respondentům názorně předvedena ukázka inhalační techniky. Z celkového počtu 95 respondentů (100%) jich 83 odpovědělo souhlasně. Následující, osmnáctá, otázka zjišťovala, jestli měli dotazovaní k nácviku inhalační techniky možnost použít placebo. Zde musím bohužel uvést, že jen 26 respondentů uvedlo, že tuto možnost měli. V otázce č. 19 jsem se zajímala, jestli respondenti obdrželi edukační materiál ke správné inhalační technice. Většina dotazovaných - 69 uvedla, že edukační materiál obdrželi. Následující otázka se věnovala frekvenci kontrol správné inhalační techniky, zde bohužel téměř polovina z celkového počtu 95 (100%) respondentů - 42 (44,2%) uvedlo, že nikdy, odpovědi ostatních K/P byly poměrně vyrovnané ve všech možnostech od frekvence jednou až při každé kontrole. Nejvíce se k třetímu cíli vztahovala otázka č. 21, kde mě zajímalo, co respondentům nejvíce pomohlo ke zvládnutí správné inhalační techniky. Nejvíce z 95 odpovědí - 54 bylo pro nácvik inhalační techniky, následovalo 36 odpovědí pro příbalový leták a po 8 odpovědích stejně pro edukační materiál a další možnosti dle individuální volby dotazovaných.

7 NÁVRH DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě výsledků dotazníkového šetření byly připraveny následující návrhy na řešení:

- Seznámit s výsledky šetření alergologické ordinace v Praze 9, kde výzkum probíhal.
- Doplnit webovské stránky zúčastněných alergologických ordinací o informace získané z výzkumu práce.
- Zpracování výsledků do prezentace a jejich interpretace na konferenci pro všeobecné sestry při příležitosti Světového dne astmatu.
- Vypracování informačního materiálu pro všeobecné sestry pracující v alergologických ordinacích (viz příloha č. 17).
- Doporučení převést do praxe, zaměřit se na zvýšení informovanosti a zkvalitnění edukačního procesu K/P s asthma bronchiale.

8 ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala problematikou informovanosti klientů/pacientů s asthma bronchiale. Zaměřila jsem se na K/P alergologických ordinací v Praze 9. Zajímalo mě, jakým způsobem jsou K/P informováni o asthma bronchiale a vhodném léčebném režimu, dále jak K/P dodržují doporučená režimová opatření a jak jsou edukováni o správné inhalační technice.

Práce se skládala z teoretické a praktické části. V teoretické části jsem se po prostudování odborné literatury věnovala v jednotlivých částech problematice asthma bronchiale, vyšetřovacím metodám a léčbě průduškového astmatu včetně popisu inhalačních systémů. Nakonec jsem se zaměřila na edukaci jak z obecného pohledu, tak zaměřenou na astmatického K/P.

V praktické části jsem pomocí dotazníkového šetření ověřovala očekávané výsledky k jednotlivým cílům a předpokladům. Otázky byly rozděleny na okruhy směřované tematicky ke stanoveným předpokladům a cílům. Všechny mnou stanovené cíle směřovaly ke zjištění informovanosti K/P s diagnózou asthma bronchiale, způsobech získávání informací, compliance v péči o astma a správnou inhalační techniku. Nepotvrdilo se mi, že K/P mladších věkových kategorií preferují získávání informací z internetových stránek než od lékařů a sester v alergologických ordinacích. Potvrdil se mi předpoklad, že K/P s dobrou compliance k režimovým opatřením mají astma dlouhodobě pod dobrou kontrolou. Potvrdilo se mi, že K/P lépe zvládají správnou inhalační techniku názornou ukázkou.

Výsledky výzkumu ukázaly, že K/P mají dostatečné informace o asthma bronchiale, režimových opatření a inhalační technice, stále však zůstává prostor pro aktivnější přístup zejména ze stran sester. K/P je potřeba opakovaně zdůrazňovat, že zánětlivý proces při astmatu je chronický a při nedodržování léčebného režimu dochází ke zhoršování stavu. Je potřeba věnovat dostatečnou pozornost profesionální edukaci K/P o správné inhalační technice, využít všechny pomůcky k edukaci a neopomíjet pravidelné kontroly. V bakalářské práci jsem dospěla k závěru, že dostatek informací, dodržování režimových opatření a správná inhalační technika jsou podstatou schopnosti udržet astma pod kontrolou.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

- 1 BRHEL, Petr a kol. *Diagnostika, léčba a prevence průduškového astmatu v České republice: Uvedení globální strategie do praxe*. 1. vyd. Praha: Čipa, 2008. 120 s. ISBN 978-80-86396-32-3.
- 2 ČÁP, Petr; Martin BREZINA. *Neinvazivní vyšetřování zánětu u astmatu u dětí a dospělých*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2009. 149 s. ISBN 978-80-204-2092-3.
- 3 HYNIE, Sixtus. *Farmakologie v kostce*. Praha: Triton, 2001. s. 283-294. ISBN 80-7254-181-1.
- 4 JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.
- 5 KAŠÁK, Viktor. *Asthma bronchiale*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2005. 148 s. ISBN 80-7345-062-3.
- 6 KOLÁŘ, Pavel a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. s. 251-265. ISBN 978-80-7262-657-1.
- 7 KOLEK, Vítězslav, Viktor KAŠÁK a kol. *Pneumologie: Vybrané kapitoly pro praxi*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2010. s. 70-104. ISBN 978-80-7345-220-9.
- 8 KOLEK, Vítězslav, Viktor KAŠÁK a kol. *Pneumologie*. Praha: Maxdorf, 2011. s. 7-167. ISBN 978-80-7345-255-1.
- 9 KRISTINÍKOVÁ, Jarmila. *Rehabilitace v ošetrovatelství*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2006. 58 s. ISBN 80-7368-224-9.
- 10 NOVOTNÁ, Bronislava, Jiří NOVÁK. *Alergie a astma: V těhotenství. Prevence v dětství*. Praha: Grada Publishing, 2012. 244 s. ISBN 978-80-247-4390-5.

- 11 PETRŮ, Vít, Viktor CHROBOK, Jan KLOZAR. *Alergická rýma: Zásady diagnostiky a léčby*. Praha: Maxdorf s. r. o. 2010. 29 s. ISBN 978 80-7345-225-4.
- 12 POHUNEK, Petr. *Průduškové astma v dětském věku*. Praha: Maxdorf, 2009. 30 s. ISBN 978-80-7345-210-0.
- 13 PRCHALOVÁ, Eva, Eva FEKETEOVÁ. *Novinky v pneumologii: pneumologie, ftizeologie, ošetrovatelství*. Hradec Králové: Nadační fond pro léčbu a výzkum plicních a přidružených onemocnění, 2006. s. 63-66. ISBN 80-239-7293-6.
- 14 ŠAFRÁNKOVÁ, Alena, Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetrovatelství I*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 2006, s. 61-68 . ISBN 80-247-1148-6.
- 15 ŠPIČÁK, Václav, Viktor KAŠÁK, Eva FEKETEOVÁ. *Jak udržet své astma pod kontrolou?: Příručka pro pacienty*. Praha: Jalna. 2011, 48 s. ISBN 978-80-86396-58-3.
- 16 TEŘL, Milan, Ondřej RYBNÍČEK. *Asthma bronchiale v příčinách a klinických obrazech*. 2. vyd. Praha: Geum, 2008. 311 s. ISBN 978-80-86256-59-7.
- 17 VOKURKA, Martin, Jan. HUGO a kol. *Velký lékařský slovník*. 6. vyd. Praha: Maxdorf, 2006. s. 246, 258. ISBN 80-7345-105-0.
- 18 FEKETEOVÁ, Eva. *Úloha sestry v ambulantní péči o nemocné s astmatem a chronickou obstrukční plicní nemocí*. Ošetrovatelství, 2001, roč. 3, č. ½, s. 61-62. ISSN 1212-723X.
- 19 KAŠÁK, Viktor, Eva FEKETEOVÁ. *Vliv nesprávné inhalační techniky na úroveň kontroly nad astmatem*. Alergie. 2010, roč. 12, č. 4, s. 246-259. ISSN 1212-3536.
- 20 KOPECKÁ, Kateřina. *Sezónní alergická rýma*. Sestra, 2011, roč. 21, č. 5, s. 29-31. ISSN 1210-0404.

21 OSACKÁ, Petronela, Ivana BÓRIKOVÁ. *Selfmanagement bronchiálního astmatu*. Sestra, 2013, roč. 23, č. 3, s. 31-34. ISSN 1210-0404.

22 PASTRŇÁKOVÁ, Blanka. *Nové poznatky z alergologie*. Sestra, 2010, roč. 20, č. 3, s. 38-39. ISSN 1210-0404.

23 ZUZÁKOVÁ, Eva. *Konkretizace obsahu edukačního procesu u pacienta s asthma bronchiale*. Sestra, 2008, roč. 18, č. 1, s. 27-28. ISSN 1210-0404.

24 VILDOVÁ, Eva. *Role sestry při dodržování léčebného režimu astmatického pacienta*. Příbram, 2011. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnictví a Sociální práce sv. Alžběty Bratislava. Ústav sv. Jana Nepomuka Neumanna Příbram.

25 MAGUROVÁ, Dagmar, Ludmila MAJERNÍKOVÁ. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovateľstve*. Martin: Osveta, 2009. 155 s. ISBN 987-80-8063-326-4.

26 MeDitorial. *Mám astma- co s tím? Česká iniciativa pro astma* [online]. 2007-2012 [vid. 2013-04-03]. Dostupné z: <<http://www.cipa.cz/mam-astma>>

27 Lázně Luhačovice, a. s. *Lázeňská léčba*. [online]. [vid. 2013-04-03]. Dostupné z: <<http://www.lazneluhacovice.cz/lazenska-lecba.php>>

28 Homolka, Jiří. *Solná jeskyně*. [vid. 2013-04-03]. Dostupné z: <<http://www.solankazlin.cz/solna-jeskyne-solanka/slovo-odbornika>>

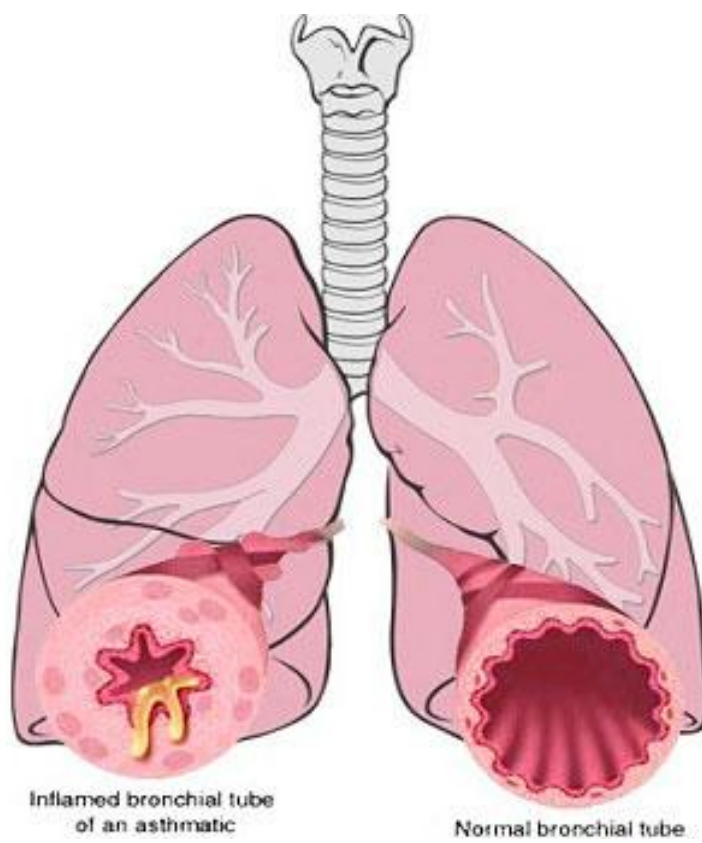
29 Jeseníky Info. *Speleoterapie*. [online]. 2003-2012 [vid. 2013-04-03]. Dostupné z: <<http://www.jeseniky.net/index.php?obl=1&kat=4&sluz=107&pol=3067>>

30 Anděl, J. *Test dobré shody*. Wikipedie: Otevřená encyklopedie. [online]. 30.5.2013, 12:41 [vid. 2013-06-23]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Test_dobr%C3%A9_shody>

SEZNAM PŘÍLOH

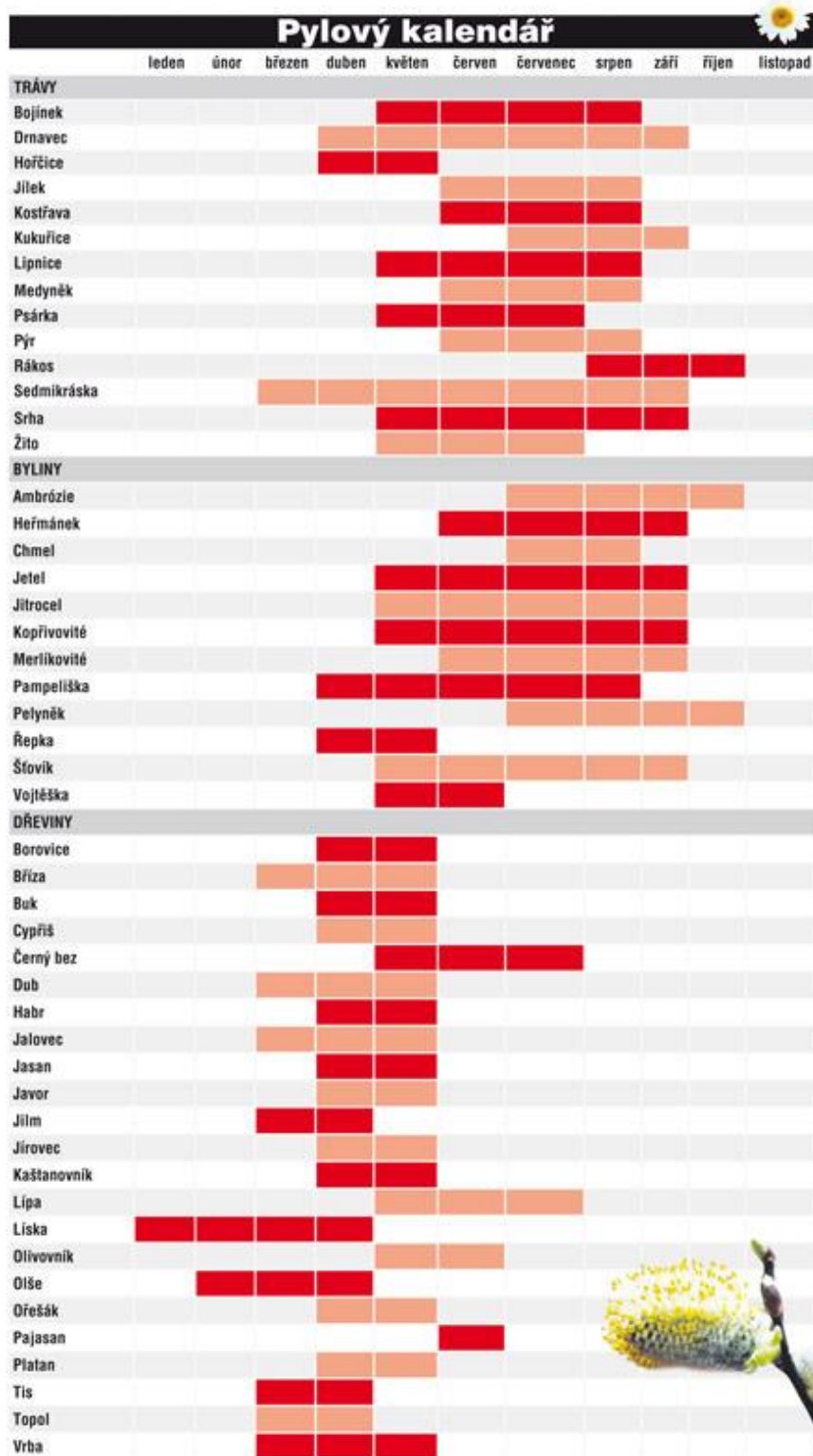
Příloha č. 1 Asthma bronchiale	76
Příloha č. 2 Pylový kalendář	77
Příloha č. 3 Roztoč	78
Příloha č. 4 Spirometr	79
Příloha č. 5 Výdechoměr	80
Příloha č. 6 Prick testy	81
Příloha č. 7 Pětistupňová farmakoterapie astmatu	82
Příloha č. 8 Přehled inhalačních systémů	83
Příloha č. 9 Spacer	84
Příloha č. 10 Spirometrické vyšetření	85
Příloha č. 11 Použití aerosolového dávkovače	86
Příloha č. 12 Použití dechem aktivovaného aerosolového dávkovače Easi-Breathe	87
Příloha č. 13 Použití inhalátoru Aerolizer pro práškovou formu léku	88
Příloha č. 14 Použití inhalátoru Diskus pro práškovou formu léku	89
Příloha č. 15 Použití inhalátoru Easyhaler pro práškovou formu léku	90
Příloha č. 16 Použití inhalátoru Turbuhaler pro práškovou formu léku	91
Příloha č. 17 Informační materiál pro sestry v alergologických ordinacích	92
Příloha č. 18 Statistické vyhodnocení předpokladů (5 stran)	93
Příloha č. 19 Dotazník	98
Příloha č. 20 Protokoly k provádění výzkumu (4 strany)	102

Příloha č. 1 Asthma bronchiale



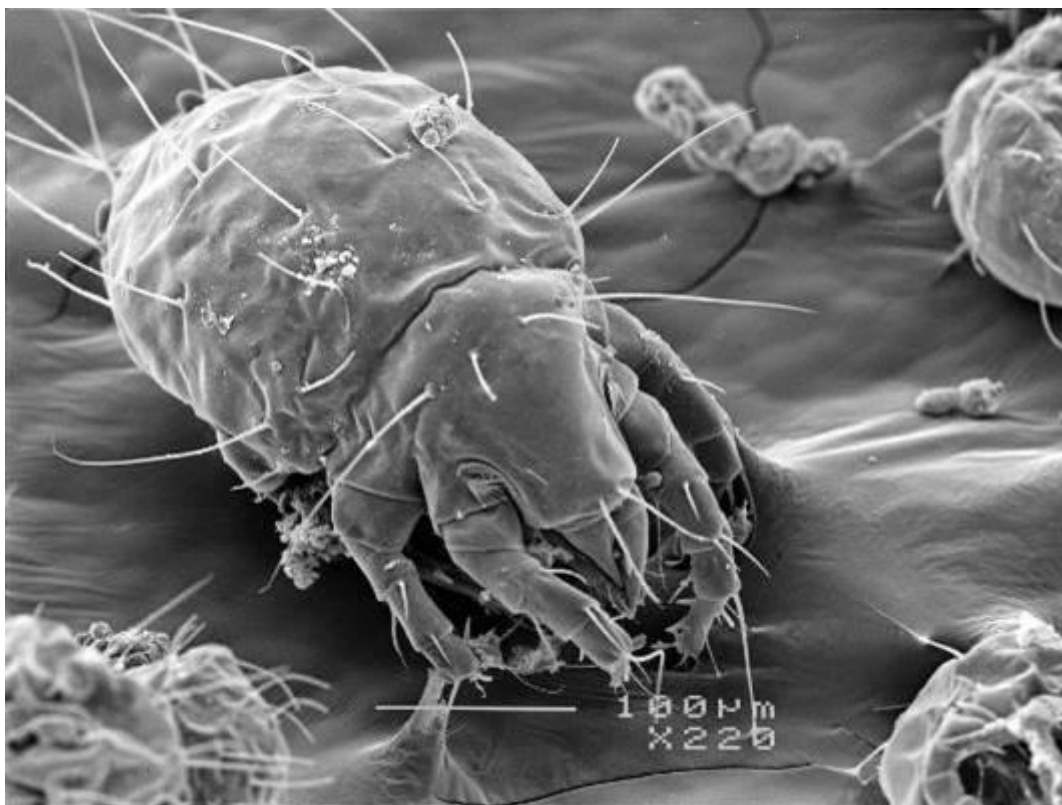
Zdroj: <http://www.entmags.org/images/Asthma.jpg>, 26.3.2013

Příloha č. 2 Pylový kalendář



Zdroj: <http://img.blesk.cz/static/origin/53/1/1/531133.jpg>, 27.3.2013

Příloha č. 3 Roztoč



Zdroj: <http://www.fedorex.sk/images/d0222.jpg>, 27.3.2013

Příloha č. 4 Spirometr



Zdroj: http://www.polymed.eu/editor/image/eshop_products/P_04440_1.jpg, 2.4.2013

Příloha č. 5 Výdechoměr



Zdroj: http://www.zpeliska.cz/t/big/_23205.jpg, 2.4.2013

Příloha č. 6 Prick testy



Zdroj: <http://www.proalergiky.cz/upload/obrazky/SkinPrickTest5.JPG>, 2.4.2013

Příloha č. 7 Pětistupňová farmakoterapie astmatu

Tab. 4 Stupňová farmakoterapie astmatu – děti starší 5 let, adolescenti a dospělí			
Stupeň	Specifikace	První volba	Alternativa
1	monoterapie	RABA	SAMA nebo perorální SABA nebo perorální LABA nebo perorální teofyliny s krátkodobým účinkem
2	monoterapie	IKS – nízká dávka	antileukotrien
3	kombinace – vyber jednu kombinaci	IKS – nízká dávka + LABA	střední nebo vysoká dávka IKS nebo IKS – nízká dávka + antileukotrien nebo IKS – nízká dávka + teofylin SR
4	kombinace – přidej další jeden nebo více léků	IKS – střední nebo + vysoká dávka LABA	+ antileukotrien + teofylin SR
5	kombinace – přidej jeden nebo oba léky	farmakoterapie korespondující se stupněm 4	+ kortikosteroidy per os – nízká dávka + anti-IgE

RABA – inhalační beta₂-agonisté s rychlým nástupem účinku, SAMA – inhalační anticholinergikum s krátkodobým účinkem (ipratropium bromid), IKS – inhalační kortikosteroidy, LABA – inhalační beta₂-agonisté s dlouhodobým účinkem, teofyliny SR – teofyliny s pomalým uvolňováním

Zdroj: <http://img.mf.cz/927/686/1-630a.jpg>, 4.4.2013

Příloha č. 8 Přehled inhalačních systémů

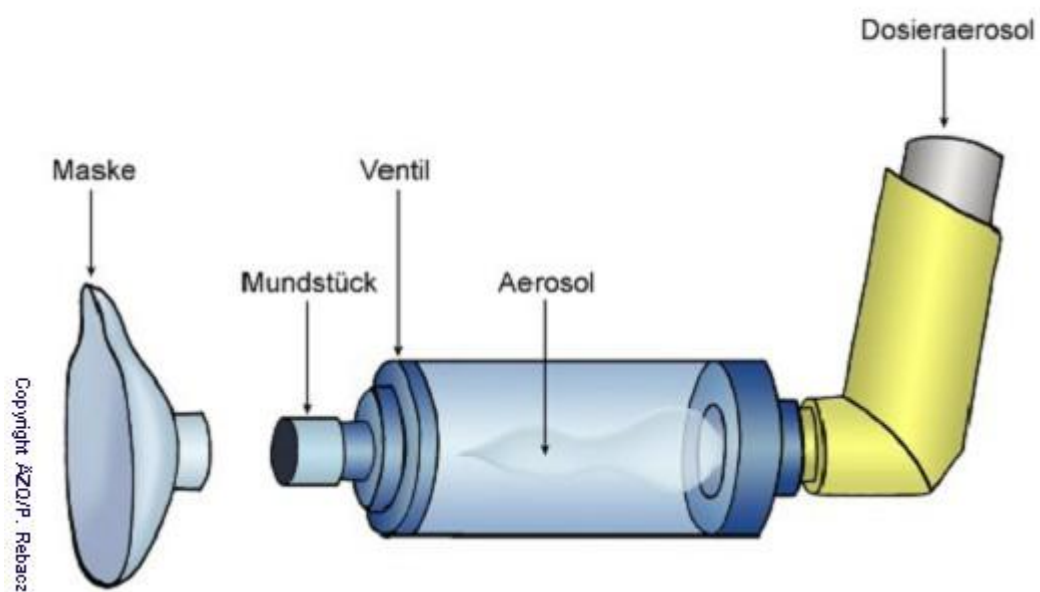


Obr. 1 Inhalační systémy v ČR; SMI – aerosolový dávkovač produkující jemnou mlžinu.

Zdroj: <http://www.remedia.cz/Images/Articles/Main/vtextu20070321095536.jpg>,

3.4.2013

Příloha č. 9 Spacer



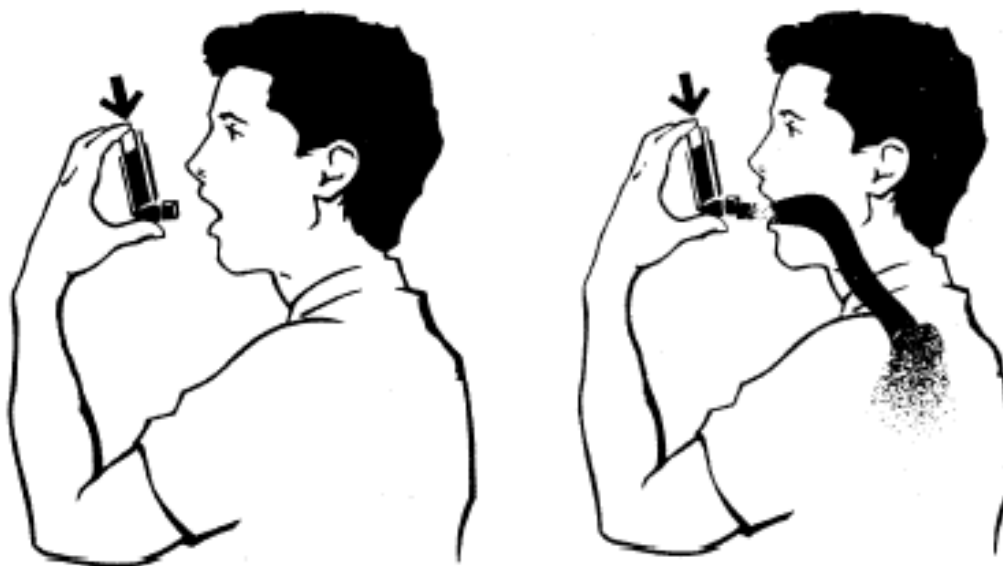
Zdroj: http://patientenleitlinien.de/Asthma/Asthma-PatLL-Spacer_Dosieraerosol.JPG,
21.4.2013

Příloha č. 10 Spirometrické vyšetření



Zdroj: http://www.docvadis.de/praxisgaber/content/default/wie_lauft_eine_lungenfunktionsprufung_ab/fr/data/document_content_1221558561491Original.jpg, 21.4.2013

Příloha č. 11 Použití aerosolového dávkovače



Zdroj: <http://www.medon-solutio.cz/obr2003/101599>, 21.4.2013

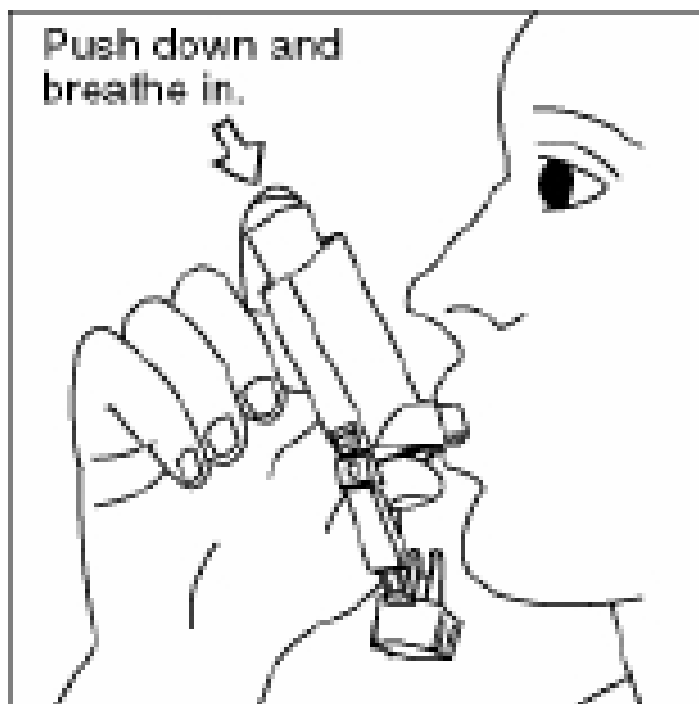
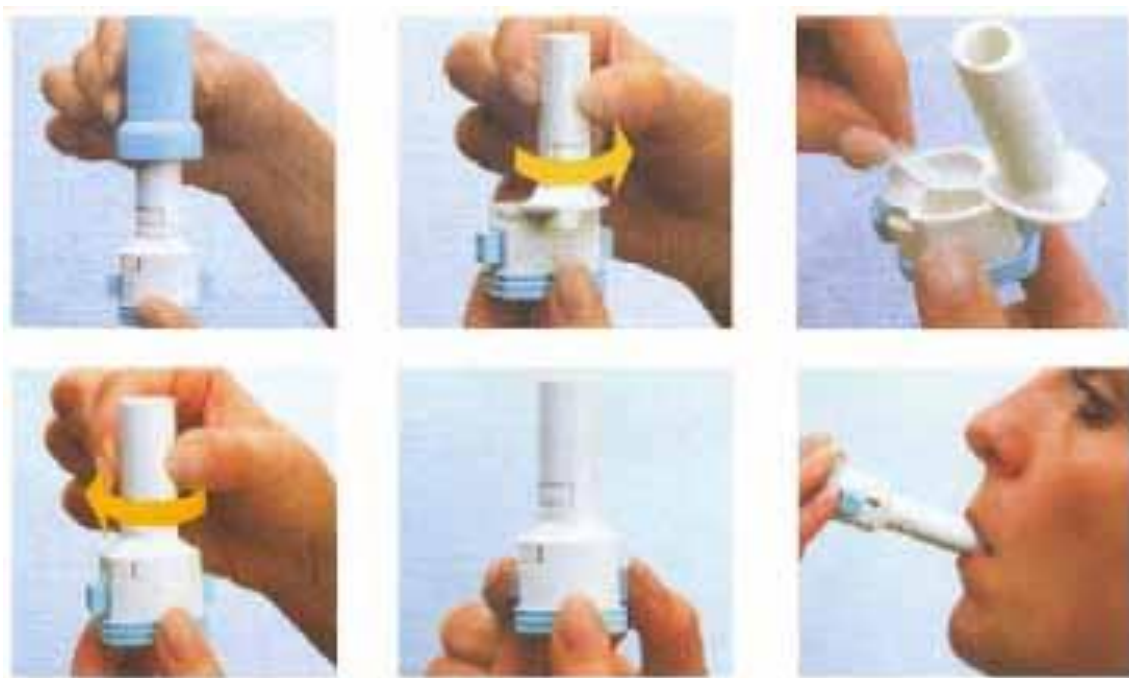


Figure 3

Zdroj: <http://images.rxlist.com/images/rxlist/ventolin6.gif>, 21.4.2013

Příloha č. 13 Použití jednodávkového inhalátoru Aerolizer pro práškovou formu léku



Zdroj: <http://longartsenpraktijk-genk.be/images/afb14.jpg>, 21.4.2013

Příloha č. 14 Použití mnohodávkového inhalátoru Diskus pro práškovou formu léku

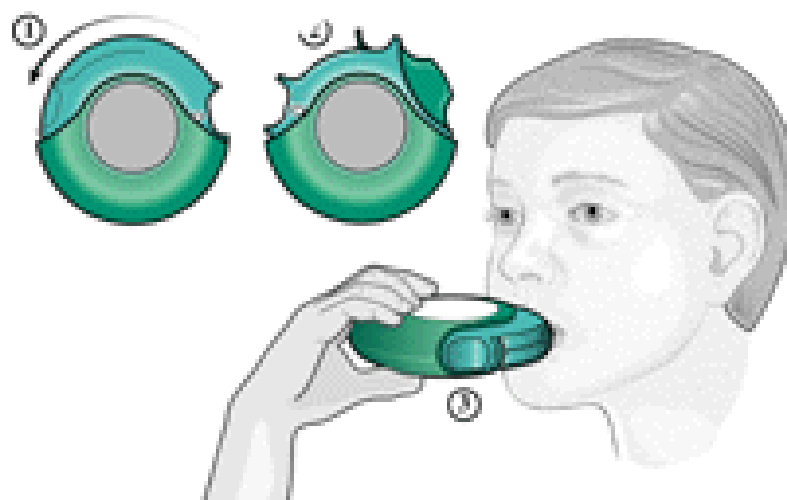


Figure 1: Diskus

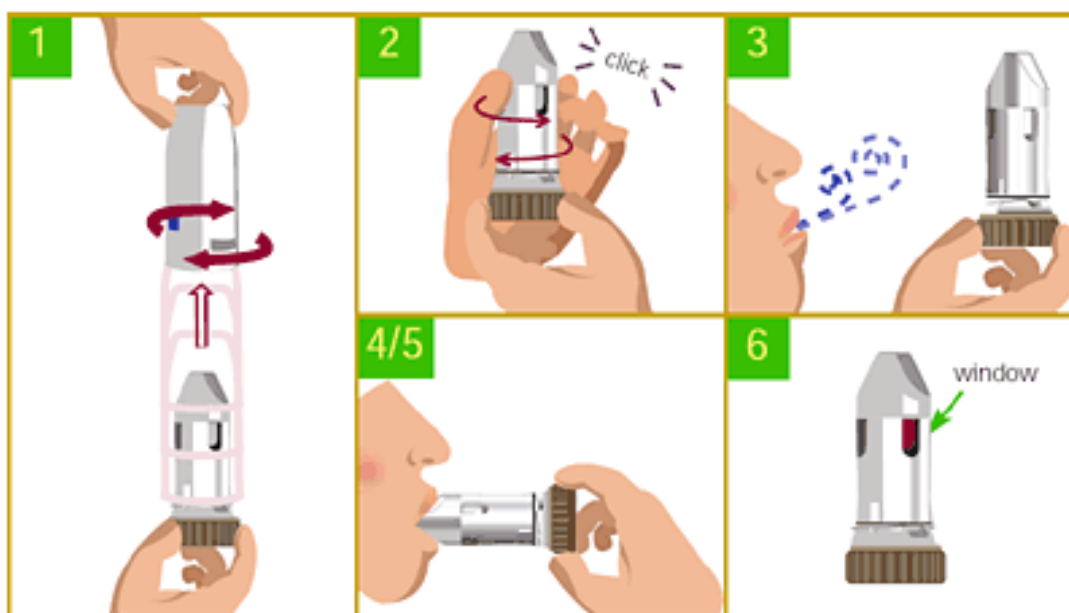
Zdroj: <http://my.clevelandclinic.org/PublishingImages/HIC/diskus-dpi.GIF>, 21.4.2013

Příloha č. 15 Použití mnohodávkového inhalátoru Easyhaler pro práškovou formu léku



Zdroj: http://www.easyhaler.eu/Easyhaler_Global/Easyhaler/123_click.jpg, 21.4.2013

Příloha č. 16 Použití mnohodávkového inhalátoru Turbuhaler pro práškovou formu léku



Zdroj: <http://www.asthmameds.ca/images/usageturbu.gif>, 21.4.2013

Příloha č. 17 Informační materiál pro sestry v alergologických ordinacích

- Věnujte dostatečný časový prostor informovanosti o onemocnění asthma bronchiale, režimovým opatřením a edukaci správné inhalační techniky.
- Prosazujte opatření ke zdravému životnímu stylu, zaměřte se na informace ke škodlivosti kouření.
- Informujte pacienty o alergenových spouštěcích a jejich eliminaci z prostředí.
- Poskytněte pacientům informační materiály, pylové kalendáře, záznamníky pro monitorování potíží během roku.
- Doporučte pacientům ke zhlédnutí webovské stránky odborných alergologických společností.
- Umožněte pacientům použít k nácviku správné inhalační techniky placebo.
- Poskytněte edukační materiál ke zvládnutí správné inhalační techniky.
- Kontrolujte pravidelně inhalační techniku, názornou ukázkou se přesvědčte o správnosti inhalační techniky.
- Zdůrazňujte pacientům nutnost dlouhodobého užívání preventivního inhalačního léku.
- Věnujte pozornost i déle léčeným pacientům, revidujte a doplňujte informace.

Příloha č. 18 Statistické vyhodnocení předpokladů (5 stran)

Pro testování všech tří hypotéz byl použit chí-kvadrát test nezávislosti dvou statistických znaků.

Ve všech případech byla jako nulová hypotéza (H_0) stanovena hypotéza předpokládající nezávislost obou znaků. Jako alternativní hypotéza (H_1) byla stanovena hypotéza předpokládající statisticky významnou závislost. Test byl ve všech případech prováděn na hladině významnosti $\alpha = 0,05 \approx 5\%$.

Postup testování a význam proměnných:

c ... počet sloupců kontingenční tabulky

r ... počet řádků kontingenční tabulky

$dF = (r - 1)(c - 1)$... počet stupňů volnosti rozložení X^2

$\alpha = 0,05$... hladina významnosti testu (5 %)

A_{ij} ... empirická (aktuální) četnost v i -tém řádku a j -tém sloupci kontingenční tabulky

$A_{i.} = \sum_{j=1}^c A_{ij}$... marginální empirická četnost v i -tém řádku kontingenční tabulky

$A_{.j} = \sum_{i=1}^r A_{ij}$... marginální empirická četnost v j -tém sloupci kontingenční tabulky

$n = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c A_{ij}$... celková marginální četnost (celkový rozsah testovaného souboru)

$E_{ij} = \frac{A_{i.} \cdot A_{.j}}{n}$... očekávaná četnost v i -tém řádku a j -tém sloupci kontingenční tabulky (za předpokladu plné nezávislosti statistických znaků)

$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(A_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$... hodnota testového kritéria rozložení X^2

- 1) Výsledky průzkumu (empirické četnosti, A_{ij}) byly zpracovány do dvourozměrné kontingenční tabulky. Ve všech případech byl rozměr kontingenční tabulky 2 sloupce ($c = 2$) \times 2 řádky ($r = 2$). Tabulka byla doplněna o marginální četnosti (součty v řádcích a sloupcích).

- 2) Na základě určených marginálních četností byly dopočítány tzv. očekávané četnosti E_{ij} , tj. četnosti, kterých by bylo hypoteticky dosaženo při plné nezávislosti sledovaných znaků.

$$E_{ij} = \frac{A_{i.} \cdot A_{.j}}{n}$$

- 3) Na základě empirických a očekávaných četností byla vypočítána hodnota X^2 kritéria dle vztahu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(A_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

- 4) Podle rozměru kontingenční tabulky 2 řádky ($r = 2$) a 2 sloupce ($c = 2$) byl stanoven počet stupňů volnosti rozložení X^2 : $df = (r - 1)(c - 1) = 1$
- 5) Kritická hodnota rozložení X^2 pro 1 stupeň volnosti a hladinu významnosti 5 % $X^2_{krit.; df=1; \alpha=5\%} \doteq 3,841$.
- 6) Vůči této kritické hodnotě byla porovnávána vypočítaná hodnota X^2 testového kritéria. Je-li $X^2 > X^2_{krit.}$, zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme hypotézu alternativní. Je-li $X^2 < X^2_{krit.}$, nulovou hypotézu zamítnout nemůžeme.

Výpočet je navíc doplněn o tzv. p -hodnotu vyjadřující pravděpodobnost, že za předpokladu nezávislosti obou znaků mohla náhodně nastat vypočítaná hodnota testového kritéria. Rozhodnutí o přijetí/zamítnutí nulové hypotézy lze učinit i na základě této hodnoty. Je-li $p < \alpha$, nulovou hypotézu zamítáme, je-li $p > \alpha$, nulovou hypotézu zamítnout nemůžeme.

Empirické četnosti

Věk / Zdroj	Ambulance	Internet	Celkem
do 45 let	50	12	62
nad 46 let	38	11	49
Celkem	88	23	111

Očekávané četnosti

Věk / Zdroj	Ambulance	Internet	Celkem
do 45 let	49,15315315	12,84684685	62
nad 46 let	38,84684685	10,15315315	49
Celkem	88	23	111

Chí-kvadrát kritérium

Věk / Zdroj	Ambulance	Internet	Celkem
do 45 let	0,014590103	0,055823004	0,070413107
nad 46 let	0,018460947	0,070633189	0,089094136
Celkem	0,03305105	0,126456193	0,159507243

Vyhodnocení

X ² =	0,159507243
Krit. hodn. =	3,841459149
dF =	1
p =	0,689610592

H0: Podíl preferovaných informačních zdrojů u respondentů mladších 45 let a starších 46 let se statisticky významně neliší.

H1: Podíl preferovaných informačních zdrojů u respondentů mladších 45 let a starších 46 let se liší.

$X^2 < \text{kritická hodnota}$, na 5% hladině významnosti tedy nezamítáme nulovou hypotézu, že neexistuje významný rozdíl ve zdroji informací mezi respondenty mladšími 45 let a respondenty staršími 46 let.

Empirické četnosti

Přístup / Comp.	Dobrá	Špatná	Celkem
Aktivní	86	2	88
Pasivní	1	6	7
Celkem	87	8	95

Očekávané četnosti

Přístup / Comp.	Dobrá	Špatná	Celkem
Aktivní	80,58947368	7,410526316	88
Pasivní	6,410526316	0,589473684	7
Celkem	87	8	95

Chí-kvadrát kritérium

Přístup / Comp.	Dobrá	Špatná	Celkem
Aktivní	0,363245889	3,950299043	4,313544932
Pasivní	4,566519748	49,66090226	54,227422
Celkem	4,929765637	53,6112013	58,54096694

Vyhodnocení

X ² =	58,54096694
Krit. hodn. =	3,841459149
dF =	1
p =	1,99102E-14

H₀: Míra kontroly onemocnění nezávisí na přístupu k prevenci.

H₁: Míra kontroly onemocnění je závislá na přístupu k prevenci.

X² > kritická hodnota, na 5% hladině významnosti tedy zamítáme nulovou hypotézu o neexistenci závislosti. Compliance je tedy statisticky významně závislá na přístupu k prevenci.

**Empirické
četnosti**

Znalost / Edukace	Ukázka	Samostudium	Celkem
Znalost	82	8	90
Neznalost	1	4	5
Celkem	83	12	95

Očekávané četnosti

Znalost / Edukace	Ukázka	Samostudium	Celkem
Znalost	78,63157895	11,36842105	90
Neznalost	4,368421053	0,631578947	5
Celkem	83	12	95

Chí-kvadrát kritérium

Znalost / Edukace	Ukázka	Samostudium	Celkem
Znalost	0,144296484	0,998050682	1,142347166
Neznalost	2,597336715	17,96491228	20,562249
Celkem	2,741633199	18,96296296	21,70459616

Vyhodnocení

X ² =	21,70459616
Krit. hodn. =	3,841459149
dF =	1
p =	3,18028E-06

H₀: Znalost inhalační techniky nezávisí na způsobu edukace.

H₁: Znalost inhalační techniky je závislá na způsobu edukace.

X² > kritická hodnota, na 5% hladině významnosti tedy zamítáme nulovou hypotézu o neexistenci závislosti. Míra znalosti inhalační techniky je tedy statisticky významně závislá na způsobu edukace.

Příloha č. 19 Dotazník

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Eva Náglová, jsem studentkou 3. ročníku Technické univerzity v Liberci, obor Všeobecná sestra. Zpracovávám bakalářskou práci na téma: „Informovanost klientů/pacientů s diagnózou asthma bronchiale.“ Obracím se na Vás s prosbou o spolupráci. Přečtěte si, prosím, znění jednotlivých otázek v dotazníku a zaškrtněte jednu nebo více odpovědí, případně dopište další informace. Tento dotazník je anonymní a jeho výsledky budou použity pouze pro můj výzkum.

Děkuji za Váš čas a pomoc při mé práci.

1. Pohlaví

- a) žena b) muž

2. Věk

- a) do 25 let b) 25-45 let c) 45-65 let d) nad 65 let

3. Kouříte?

- a) ano b) ne c) bývalý kuřák

4. Jak dlouho se léčíte s astmatem?

- a) 5 let a méně b) 5 až 10 let c) 10 let a více

5. Jak jste v alergologické ordinaci získal/a informace o astmatu a režimových opatřeních?

- a) od lékaře b) od sestry c) obdržel/a jsem edukační materiál
d) nedostal/a jsem žádné informace

6. Ohodnoťte, prosím, Vaši spokojenost s poskytnutými informacemi:

- a) velmi spokojen/a b) spokojen/a
c) méně spokojen/a d) nespokojen/a

7. Další informace jste se dozvěděl/a z:

- a) tisku b) TV, rádia c) internetu d) jiného zdroje,

uved'te, prosím, jaké:

8. Zhlédl/a jste internetové stránky odborných alergologických společností?

- a) ano b) ne

Pokud ano, zjišťoval/a jsem:

- a) příznaky b) vyšetřovací metody c) léčbu

d) správnou inhalační techniku

e) jiné, uveďte příklad

9. Vyhovuje Vám více získávat informace:

- a) od lékaře a sestry v alergologické ordinaci, uveďte důvod:

.....

- b) z internetových stránek, uveďte důvod:

.....

10. Upravil/a jste na základě doporučení domácí prostředí v pokoji, kde spíte?

Ano:

Ne:

- a) odstranění koberců

Můžete uvést důvod?

- b) odstranění přemíry textilií

.....

- c) úprava teploty a vlhkosti

.....

- d) úprava lůžka

- e) zamezení přístupu domácích zvířat

f) jiné, uveďte jaké:

11. Jak často chodíte na kontroly k Vašemu odbornému lékaři (alergologovi, pneumologovi)?

- a) 1x ročně b) 2x ročně c) 3x ročně

12. Bylo Vám v posledním roce provedeno spirometrické vyšetření?

- a) ano b) ne

13. Užíváte pravidelně preventivní inhalační lék?

- a) ano b) ne

14. Vyberte postup při inhalační technice, který používáte:

- a) výdech mimo inhalátor, nádech z inhalátoru, zadržení dechu, pomalý výdech, vypláchnutí ústní dutiny vodou
b) výdech mimo inhalátor, nádech z inhalátoru, zadržení dechu, pomalý výdech
c) nádech z inhalátoru, rychlý výdech

15. Máte u sebe rychle účinný úlevový antiastmatický inhalační lék (Ventolin, Berodual, Atimos aj.)?

- a) ano b) občas c) ne, uveďte, prosím, proč.....

.....

16. Byl/a jste poučen/a o rizicích onemocnění, pokud nebudete pravidelně užívat preventivní inhalační léčbu?

- a) ano b) ne c) nejsem si jistý/jistá

17. Byla Vám názorně předvedena ukázka inhalační techniky?

- a) ano b) ne

18. Měl/a jste k nácviku inhalační techniky možnost použít placebo?

- a) ano b) ne

19. Obdržel/a jste edukační materiál ke správné inhalační technice?

- a) ano b) ne

20. Kolikrát Vám byla inhalační technika kontrolována?

- a) 1x b) 2x c) 3x a více
d) na každé kontrole e) nikdy

21. Co Vám nejvíce pomohlo ke zvládnutí správné inhalační techniky?

- a) nácvik inhalační techniky b) edukační materiál
c) příbalový leták d) jiné:.....

22. Jak byste zhodnotil/a úroveň kontroly nad svým astmatem za poslední 4 týdny?

- a) žádná kontrola (často se vám špatně dýchá, každý den užíváte úlevový lék a astma vás omezuje přes den i v noci)
b) špatná kontrola (těžkosti s dýcháním míváte častěji než dvakrát za týden, občas se v noci budíte, vaše astma vás často omezuje)
c) částečná kontrola (astma vás omezuje jen občas a zřídka, příznaky pociťujete přes den nebo v noci)
d) dobrá kontrola (astma vás neomezuje, jen občas máte přes den pocit ztíženého dechu nebo dráždivého kašle)
e) úplná kontrola (nemíváte žádné projevy astmatu ve dne ani v noci, astma vás nijak neomezuje)

23. Máte konkrétní návrhy na zlepšení informovanosti pacientů s průduškovým astmatem?

Pokud ano, prosím uveďte:

.....

Příloha č. 20 Protokoly k provádění výzkumu (4 strany)



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	NAČLOVA' EVA	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VĚDEBNÍ JEDNA	210000092	3.
Téma práce	INFORMOVANOST KLIENTŮ / PACIENTŮ S DIALEDZOU ASTHMA BRONCHIALE	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 09 240 001 646 207 </div> MUDr. LUBOŠ TAMEL ORDINACE PRO KLINICKOU IMUNOLOGII A ALERGOLOGII 190 00 Praha 9, Lovosická 40/440 Telefon: 2660 10 224 IČ: 619 40 882	
Jméno vedoucího práce	Mgr. LENKA PLIVOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>PhM. Lenka Plivová</i>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>Luboš Tameš</i>	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>Luboš Tameš</i>	
Datum zahájení výzkumu	1. 2. 2013	
Datum ukončení výzkumu	28. 2. 2013	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)	50	
Poznámka:		

v PRAZE dne 1. 2. 2013

Eva Načlová

podpis studenta



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	NAČLOVA EVA	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VĚDEBECNA JESTRA	210000092	3.
Téma práce	INFORTOVANOST KLIENTŮ/PACIENTŮ DIAGNÓZOU ASTHMA BRONCHIALE	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	IMMUNO-FLOW, s.r.o. U Pazderek 25 181 00 Praha 8 ☺	
Jméno vedoucího práce	Mgr. LENKA PLÍVOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis <i>Plívo</i>
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis <i>Plívo</i>
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis <i>Plívo</i>
Datum zahájení výzkumu	1. 2. 2013	
Datum ukončení výzkumu	28. 2. 2013	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)	30	
Poznámka:		

V.....PRAZE..... dne1. 2. 2013.....

.....Eva Načlová.....

podpis studenta





PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	NAGLOVA EVA	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VŠEBOECNÁ SESTRA	210000092	3.
Téma práce	INFORMOVANOST KLIENTŮ/PACIENTŮ S DIAGNÓZOU ASTHMA BRONCHIALE	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	09 MUDr. Jindra STÄDLEROVÁ 093 odborný lékař - odb. 207 alergolog-imunolog-pediatr 001 190 00 Praha 9, Lovosická 40 266010296 IČO: 49369440	
Jméno vedoucího práce	Mgr. LENKA PLÍVOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	1. 2. 2013	
Datum ukončení výzkumu	28. 2. 2013	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)	10	
Poznámka:		

V..... PRAZE dne 1. 2. 2013

Eva Naglová
podpis studenta





PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

jméno a příjmení studenta	NAGLOVA EVA	
obor	Osobní číslo studenta	Ročník
EDUBECNA' JESTRA	710000092	3.
práce	INFORMOVANOST KLIENTŮ/PACIENTŮ S DIAGNÓZOU ASTHMA BRONCHIALE	
pracoviště, kde bude výzkum realizován		
vedoucího práce	Mgr. LENKA PLÍVOVÁ	
řízení vedoucího práce	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
nákladnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	podpis	
as vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis 
as vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis 
as vedoucího pracoviště, kde bude výzkum ován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis 
n zahájení výzkumu	1. 2. 2013	
n ukončení výzkumu	28. 2. 2013	
oslovených respondentů (personálu)		
oslovených respondentů (klientů)	10	
imka:		

PRAZE dne 1. 2. 2013

Gra Naglova

podpis studenta



SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka č. 1</i>	<i>Pohlaví</i>	<i>38</i>
<i>Tabulka č. 2</i>	<i>Věk respondentů</i>	<i>39</i>
<i>Tabulka č. 3</i>	<i>Kouření respondentů</i>	<i>40</i>
<i>Tabulka č. 4</i>	<i>Doba léčby s astmatem.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabulka č. 5</i>	<i>Získávání informací v ordinaci</i>	<i>42</i>
<i>Tabulka č. 6</i>	<i>Ohodnocení spokojenosti s informacemi</i>	<i>43</i>
<i>Tabulka č. 7</i>	<i>Zdroje dalších informací</i>	<i>44</i>
<i>Tabulka č. 8</i>	<i>Sledovanost odborných internetových stránek.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabulka č. 9</i>	<i>Preference informací.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabulka č. 10</i>	<i>Úprava domácího prostředí</i>	<i>49</i>
<i>Tabulka č. 11</i>	<i>Kontroly u odborného lékaře</i>	<i>51</i>
<i>Tabulka č. 12</i>	<i>Spirometrie v posledním roce.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabulka č. 13</i>	<i>Užívání inhalačního léku.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabulka č. 14</i>	<i>Postup při inhalační technice.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabulka č. 15</i>	<i>Úlevový inhalační lék.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabulka č. 16</i>	<i>Poučení o riziku onemocnění</i>	<i>56</i>
<i>Tabulka č. 17</i>	<i>Ukázka inhalační techniky</i>	<i>57</i>
<i>Tabulka č. 18</i>	<i>Použití placeba.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabulka č. 19</i>	<i>Obdržení edukačního materiálu.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabulka č. 20</i>	<i>Kontrola inhalační techniky.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabulka č. 21</i>	<i>Zvládnutí inhalační techniky</i>	<i>61</i>
<i>Tabulka č. 22</i>	<i>Zhodnocení úrovně kontroly</i>	<i>62</i>

SEZNAM GRAFŮ

<i>Graf č. 1</i>	<i>Pohlaví.....</i>	<i>38</i>
<i>Graf č. 2</i>	<i>Věk respondentů</i>	<i>39</i>
<i>Graf č. 3</i>	<i>Kouření respondentů</i>	<i>40</i>
<i>Graf č. 4</i>	<i>Doba léčby s astmatem</i>	<i>41</i>
<i>Graf č. 5</i>	<i>Získávání informací v ordinaci.....</i>	<i>42</i>
<i>Graf č. 6</i>	<i>Ohodnocení spokojenosti s informacemi.....</i>	<i>43</i>
<i>Graf č. 7</i>	<i>Zdroje dalších informací</i>	<i>44</i>
<i>Graf č. 8</i>	<i>Sledovanost odborných internetových stránek</i>	<i>45</i>
<i>Graf č. 9</i>	<i>Preference informací</i>	<i>46</i>
<i>Graf č. 11</i>	<i>Preference informací z internetových stránek- rozdělení dle věku</i>	<i>48</i>
<i>Graf č. 12</i>	<i>Úprava domácího prostředí.....</i>	<i>49</i>
<i>Graf č. 13</i>	<i>Úprava domácího prostředí- podrobná analýza</i>	<i>50</i>
<i>Graf č. 14</i>	<i>Kontroly u odborného lékaře</i>	<i>51</i>
<i>Graf č. 15</i>	<i>Spirometrie v posledním roce</i>	<i>52</i>
<i>Graf č. 16</i>	<i>Užívání inhalačního léku</i>	<i>53</i>
<i>Graf č. 17</i>	<i>Postup při inhalační technice</i>	<i>54</i>
<i>Graf č. 18</i>	<i>Úlevový inhalační lék.....</i>	<i>55</i>
<i>Graf č. 19</i>	<i>Poučení o riziku onemocnění</i>	<i>56</i>
<i>Graf č. 20</i>	<i>Ukázka inhalační techniky</i>	<i>57</i>
<i>Graf č. 21</i>	<i>Použití placebo</i>	<i>58</i>
<i>Graf č. 22</i>	<i>Obdržení edukačního materiálu.....</i>	<i>59</i>
<i>Graf č. 23</i>	<i>Kontrola inhalační techniky.....</i>	<i>60</i>
<i>Graf č. 24</i>	<i>Zvládnutí inhalační techniky.....</i>	<i>61</i>
<i>Graf č. 25</i>	<i>Zhodnocení úrovně kontroly</i>	<i>63</i>